



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**TRABAJO MONOGRAFICO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

Título:

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL MUNICIPIO DE
DIRIOMO, PERIODO 2016-2031**

Autor:

BR. ÁNGEL DAVID NICARAGUA SOTELO

Tutor:

ARQ. JORGE SAMUEL GONZÁLEZ JIRÓN

Managua, noviembre del 2016



Managua, Lunes 29 de Febrero de 2016.

Br. Ángel David Nicaragua Sotelo
Sus manos.-

Estimado Bachiller Nicaragua:

Por este medio le notifico que su tema monográfico titulado: **"Plan de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Diriomo, Periodo 2016-2031"**, ha sido aprobado.

También se aprueba como tutor al Arq. Jorge Samuel González Jirón.

Conforme las normas del **Seminario en Metodología de la Investigación**, la duración para la entrega y presentación del documento de monografía para optar al título de Arquitecto es de 6 meses. Este período inicia a partir del 01 de Marzo al 01 de Septiembre de 2016.

Deseándole éxito en esta tarea, me despido de usted.

Atentamente


Arq. Luis Alberto Chávez Quintero
Decano
Facultad de Arquitectura



Arq. Jorge Samuel González Jirón.-Tutor.
archivo.-

Managua 12 de Enero del 2017.

Arq. Luis A. Chávez Quintero.

Decano. Facultad de Arquitectura

Su Despacho.

Arquitecto Chávez, saludos.

La presente es para hacer de su conocimiento la valoración del Trabajo de Monografía titulado: **"PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL MUNICIPIO DE DIRIOMO, PERIODO 2016-2031"**, realizado por el Br. Ángel David Nicaragua Sotelo. Este trabajo aborda una temática de mucha importancia, sobre todo en el contexto del desarrollo municipal y urbano impulsado a nivel académico por los egresados de la carrera de Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería, UNI, como parte de su integración profesional en el campo del desarrollo territorial de los municipios.

Este trabajo contiene una referencia elemental integrada al proceso de Ordenamiento y Desarrollo Urbano del Municipio de Diriomo del Departamento de Granada, proponiendo como resultados las tendencias de desarrollo del Sistema de Centros Poblados y la Cabecera Municipal de acuerdo a los potenciales y limitantes del territorio, las normas de equipamiento e infraestructura básica social y la demanda de vivienda según la cantidad de población actual y futura en los territorios del municipio. De la misma manera, brinda aportes para la formulación del Sistema de Información Territorial para la municipalidad.

Por tanto, considero que este trabajo monográfico contiene valiosos aporte académicos, los cuales van mas allá de los objetivo planteados de manera académica en la aplicación metodológica de la Planificación Urbana y Territorial, dada la amplitud de los resultados alcanzados en la organización y presentación de las variables de análisis territorial y urbanos, elementos que están ausentes en el que hacer de la gestión de desarrollo municipal de las instituciones estatales y universitarias.

En consideración al desafío que significa este estudio territorial y a la decidida aptitud de aprendizaje demostrada por el autor en la realización de este Trabajo Monográfico, merece una valoración muy bueno por el aporte a la sociedad, a la municipalidad y a la formación de las futuras generación de Arquitectos al servicio de la nación.

Cordialmente:


Arq. J. Samuel González Jirón

Profesor Titular

Especialista en Planificación Urbana y Territorial.

C/c: Archivo.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CARTA DE EGRESADO

El Suscrito Secretario de la Facultad de Arquitectura hace constar que el **BR. ANGEL DAVID NICARAGUA SOTELO**, Carnet No. 2009-29381, Turno Diurno, Plan de Estudios 2000, y de Conformidad con el Reglamento de Régimen Académico Vigente en la Universidad es **EGRESADO** de la Carrera de ARQUITECTURA.

Se extiende la presente **CARTA DE EGRESADO**, a solicitud del interesado en la Ciudad de Managua, el día diez del mes de Noviembre del año dos mil quince.-


Arq. Javier Parés Barberena
Secretario Académico
Facultad de Arquitectura



Cc.: Expediente.-

DEDICATORIA:

La realización de esta monografía quiero dedicarla especialmente a Dios, por estar siempre conmigo y darme las fuerzas para llegar hasta acá, también a las personas que ha puesto en el camino en el transcurso de la carrera.

A mi madre que ha estado en todo momento en estos largos años de carrera, que siempre me ha animado y brindado su ayuda y compañía aun en los momentos más difíciles de mi preparación como futuro arquitecto. A mi padre que ha sido incondicional con todos sus aportes con quien estoy grandemente agradecido.

A todas las personas que estuvieron involucradas en la realización de este trabajo, instituciones y personas que fueron partes colaboradores del presente estudio.

Al resto de mi familia que están pendientes de mis estudios y logros, que han sido una razón de motivación, aumentando mis deseos de superación.

A aquellos amigos que con sus palabras y gestos han estado en cada momento, aportando y ayudándome a ser una mejor persona.

A mi maestro, catedrático y tutor de monografía, Arq. Samuel González Jirón, quien ha sido de mucho aporte y ayuda durante la carrera y ahora en el desarrollo del trabajo para culminar mis estudios.

CONTENIDO

I. GENERALIDADES..... 1

1. INTRODUCCION 1

2. ANTECEDENTES 1

3. JUSTIFICACIÓN 2

4. OBJETIVOS 2

5. MARCO TEORICO 2

6. HIPÓTESIS..... 3

7. DISEÑO METODOLÓGICO 3

8. CUADRO DE CERTITUD METÓDICA 4

II. MARCO DE REFERENCIA TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE DIRIOMO 5

2.1. CONTEXTO NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y MUNICIPAL 5

2.2. BREVE RESEÑA HISTORICA DEL MUNICIPIO DE DIRIOMO 5

2.3. CONTEXTO GEOGRAFICO 5

2.4. ARTICULACION DEL MUNICIPIO DE DIRIOMO CON EL RESTO DEL PAIS 6

2.5. PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONOMICAS DEL MUNICIPIO 6

2.6. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA Y POBLACION EXISTENTE..... 7

2.7. DERROTEROS MUNICIPALES..... 8

III. DIAGNÓSTICO-PRONÓSTICO DEL MUNICIPIO DE DIRIOMO..... 15

3.1. ASPECTOS FISICOS NATURALES..... 15

3.1.1. CLIMATOLOGÍA 15

3.1.1.1. Temperatura..... 15

3.1.1.2. Precipitaciones 15

3.1.2. TOPOGRAFIA Y RELIEVE 15

3.1.3. GEOGRAFÍA 15

3.1.4. GEOMORFOLOGIA 15

3.1.5. GEOLOGÍA 15

3.1.6. CARACTERÍSTICAS DE LOS SUELOS..... 16

3.1.6.1 Textura de los suelos 16

3.1.6.2. Taxonomía de los suelos 16

3.1.6.3. Capacidad de los suelos 17

3.1.6.4. Uso actual de los suelos 17

3.1.6.5. Uso actual del suelo urbano 17

3.1.6.6. Uso potencial del suelo 18

3.1.6.7. Uso potencial del suelo urbano 18

3.1.6.8. Confrontación de suelos 18

3.1.7. DEL PLAN DE MENEJO RESERVA NATURAL LAGUNA DE APOYO, MARENA 2009 . 19

3.1.7.1. Zonificación y Normativa del Área Protegida y su Zona de Amortiguamiento 19

3.1.7.2. Ecosistema 20

3.1.7.3. Biodiversidad 20

3.1.7.4. Vegetación 20

3.1.7.5. Impactos ambientales de actividades 21

3.1.7.6. Calidad socio-ambiental para su uso publico 21

3.1.7.7. Capacidad de gestión de proyectos de desarrollo 21

3.1.7.8. Áreas de recuperación ecológica..... 21

3.1.7.9. Análisis de vulnerabilidad ambiental 21

3.1.8. CUENCA Y SUB-CUENCAS HIDROGRÁFICAS 22

3.1.9. ACUIFERO SUBTERRANEO 22

3.1.10. TURISMO 22

3.1.11. AMENAZAS NATURALES 22

3.1.11.1. Amenazas naturales por barrios 22

3.1.11.2. Amenazas naturales a nivel municipal..... 22

3.1.12. SINTESIS DE LOS ASPECTOS FISICOS NATURALES 24

3.2. POBLACION Y ORGANIZACIÓN SOCIAL 46

3.2.1. CRECIMIENTO HISTÓRICO DE LA POBLACIÓN 46

3.2.2. MIGRACIONES 46

3.2.3. DISTRIBUCIÓN ACTUAL DE LA POBLACIÓN POR COMARCAS 47

3.2.4. DISTRIBUCIÓN ACTUAL DE LA POBLACIÓN POR BARRIOS 47

3.2.5. JERARQUÍA DE CENTROS POBLADOS 48

3.2.6. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN EL TERRITORIO MUNICIPAL..... 49

3.2.7. PROYECCIONES DE POBLACIÓN 50

3.2.8. DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO 50

3.3. ECONOMIA MUNICIPAL	56	3.6.6. BIBLIOTECA MUNICIPAL	98
3.3.1. POBLACION ECONOMICA DEL MUNICIPIO DE DIRIOMO	56	3.6.7. MERCADO	98
3.3.2. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA PEA	56	3.6.8. RASTRO	99
3.3.3. INDICADORES DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA	56	3.6.9. CEMENTERIO	99
3.3.4. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA URBANA Y RURAL	57	3.6.10. PARQUE	100
3.3.5. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA PEI	58	3.6.11. BIENESTAR SOCIAL	101
3.3.6. SECTOR PRIMARIO	58	3.6.12. SERVICIOS MUNICIPALES	101
3.3.4. SECTOR SECUNDARIO	60	3.7. PRESUPUESTO MUNICIPAL ANUAL	105
3.3.5. SECTOR TERCIARIO	61	3.8. SINTESIS DEL DIAGNOSTICO-PRONOSTICO	107
3.4. INFRAESTRUCTURA.....	64	3.9. CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO	113
3.4.1. SISTEMA VIAL	64	3.9.1. CONCLUSIONES GENERALES	113
3.4.2. JERARQUÍA VIAL.....	65	3.9.2. POTENCIALIDADES	113
3.4.3. TRANSPORTE	68	3.9.3. LIMITANTES	114
3.4.4. AGUA POTABLE	68	IV. PROPUESTA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	115
3.4.5. ENERGÍA ELÉCTRICA.....	69	4.1. IMAGEN OBJETIVO.....	115
3.4.6. ALCANTARILLADO SANITARIO	69	4.2. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS SECTORIALES.....	116
3.4.7. DRENAJE PLUVIAL	70	4.3. LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS TERRITORIALES DE LAS ZONAS DE MANEJO	
3.4.8. ALUMBRADO PUBLICO	72	PROPUESTAS	116
3.4.9. TELECOMUNICACIONES	72	4.4. RED DE ASENTAMIENTOS HUMANOS DE DIRIOMO	118
3.5. VIVIENDA.....	80	4.5. JERARQUÍA DE LOS CENTROS POBLADOS	119
3.5.1. VIVIENDA URBANA	80	4.6. PROPUESTA DE ZONA DE EXPANSIÓN URBANA	120
3.5.2. VIVIENDA RURAL	81	4.7. MITIGACION Y RIESGO	121
3.5.3. TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA	83	4.8. PROPUESTA TURISTICA.....	121
3.5.4. DEFICIT HABITACIONAL	83	4.8.1. NIVEL MUNICIPAL	121
3.5.5. ZONAS DESTINADAS PARA DESARROLLO URBANO	86	4.8.2. NIVEL URBANO	121
3.6. EQUIPAMIENTO	92	4.9. PROPUESTA VIAL MUNICIPAL	122
3.6.1. EDUCACIÓN	92	4.10. PROYECCION DE LA POBLACION URBANA	122
3.6.2. SALUD	96	4.11. ZONIFICACION DEL ESPACIO URBANO, SEGÚN DECRETO 78-2002	122
3.6.3. RECOLECCION DE DESECHOS SOLIDOS	97	4.12. PROPUESTA DE UNIDADES RESIDENCIALES.....	124
3.6.4. VERTEDERO MUNICIPAL	97	4.13. EQUIPAMIENTO	124
3.6.5. RECREACIÓN Y DEPORTE	98	4.13.1. PROPUESTA DE SALUD 2031	125

Plan de ordenamiento territorial para el municipio de Diriomo, periodo 2016-2031

4.13.2. PROPUESTA DE EDUCACION 2031126

4.14. INFRAESTRUCTURA.....129

4.15. PROPUESTA DE VIVIENDA.....129

V. CONCLUSIONES FINALES.....145

5.1. CONCLUSIONES145

5.2. RECOMENDACIONES145

VI. GLOSARIO146

VII. BIBLIOGRAFIA147

VIII. ANEXO148

ÍNDICE DE MAPAS

1. Nicaragua y su división departamental	9
2. División administrativa departamento de Granada	10
3. Subsistema de Asentamientos Departamento de Granada	11
4. División Administrativa Municipio de Diriomo	12
5. División Administrativa Ciudad de Diriomo	13
6. Derroteros Municipales	14
7. Temperatura	26
8. Precipitaciones	27
9. Altitud	28
10.Zonificación territorial	29
11.Textura de los suelos	30
12.Taxonomía de los suelos	31
13.Capacidad de los suelos	32
14.Uso actual del suelo	33
15.Uso actual del suelo urbano	34
16.Uso potencial del suelo	35
17.Uso potencial del suelo urbano	36
18.Confrontación de los suelos	37
19.Vegetación	38
20.Sub cuenca hidrográfica	39
21.Acuífero Subterráneo	40
22.Amenazas naturales por barrios	41
23.Amenaza por erosión	42
24.Amenaza por pendiente	43

25.Amenaza sísmica	44
26.Amenaza volcánica	45
27.Crecimiento histórico	51
28.Emigrantes	52
29.Densidad poblacional por comarcas	53
30.Densidad poblacional por barrios	54
31.Jerarquía de centros poblados	55
32.Explotaciones agropecuarias	63
33.Estado físico de las vías	73
34.Sistema vial urbano	74
35.Cobertura de agua potable	75
36.Déficit de agua potable	76
37.Cobertura de energía eléctrica	77
38.Déficit de energía eléctrica	78
39.Drenaje pluvial urbano	79
40.Viviendas por barrios	87
41.Viviendas por comarcas	88
42.Zonificación según tipo de urbanización	89
43.Déficit por estado físico	90
44.Déficit por hacinamiento	91
45.Cobertura de educación	102
46.Cobertura de salud	103
47.Recolección de basura	104
48.Síntesis físico natural	110
49.Síntesis nivel municipal	111
50.Síntesis nivel urbano	112
51.Imagen objetivo	130
52.Propuesta de zonas de manejo	131
53.Subsistema de Asentamientos Humanos	132
54.Propuesta de zona de expansión urbana	133
55.Propuesta de mitigación y riesgo	134
56.Propuesta turística municipal	135
57.Propuesta turística urbana	136
58.Propuesta de vialidad	137
59.Propuesta de población urbana 2031	138
60.Propuesta de zonificación urbana	139
61.Propuesta de zonas de uso habitacional	140
62.Propuesta de unidades residenciales	141
63.Propuesta de salud	142
64.Propuesta de educación	143
65.Propuesta de vivienda	144

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Cuadro de certitud metódica	4
Tabla 2: Descripción del total de cultivos y sus rendimientos	6
Tabla 3: Establecimientos comerciales existentes en la ciudad	6
Tabla 4: División administrativa del área rural, Municipio de Diriomo	7
Tabla 5: División administrativa del área urbana, Municipio de Diriomo	7
Tabla 6: Actual uso del suelo según datos del MAGFOR	17
Tabla 7: Actual uso del suelo urbano	17
Tabla 8: Uso potencial del suelo nivel municipal	18
Tabla 9: Uso potencial del suelo nivel urbano	18
Tabla 10: Confrontación de suelos	19
Tabla 11: Zonificación de la Reserva Natural Laguna de Apoyo	19
Tabla 12: clasificación de los tipos de impactos por actividad	21
Tabla 13: Síntesis de aspectos físicos naturales	25
Tabla 14: Crecimiento histórico de la población	46
Tabla 15: Migraciones del Municipio de Diriomo	47
Tabla 16: Distribución y densidad poblacional por comarcas	47
Tabla 17: Distribución y densidad poblacional por barrios	47
Tabla 18: Jerarquía de centros poblados 2016	48
Tabla 19: Distribución de la población por área de residencia	49
Tabla 20: Proyección de la población	50
Tabla 21: Distribución de la población por edad y sexo	50
Tabla 22: Población económica del municipio	56
Tabla 23: Población en edad de trabajar PET	56
Tabla 24: Trabajo permanente y temporal por sexo	56
Tabla 25: Población económicamente activa PEA	57
Tabla 26: PEA por área de residencia	57
Tabla 27: PEA urbana por sexo	57
Tabla 28: PEA rural por sexo	57
Tabla 29: Población económicamente inactiva PEI	58
Tabla 30: Distribución de la actividad agrícola en Diriomo	58
Tabla 31: Distribución del ganado en Diriomo	59
Tabla 32: Sector terciario, comercio y servicio	61
Tabla 33: Sistema vial	66
Tabla 34: Pozos de agua potable en el municipio	68
Tabla 35: Vivienda urbana, densidad habitacional INIDE 2005	80
Tabla 36: Vivienda rural, densidad habitacional INIDE 2005	81
Tabla 37: Zonificación según tipo de urbanización	83
Tabla 38: Vivienda urbana inadecuada	83
Tabla 39: Vivienda rural inadecuada	84

Tabla 40: Índice de hacinamiento, nivel urbano	85
Tabla 41: Índice de hacinamiento, nivel rural	85
Tabla 42: Dosificación de equipamiento de pre-escolar para el casco urbano	92
Tabla 43: Dosificación de equipamiento de primaria para el casco urbano	93
Tabla 44: Asistencia escolar primaria, área urbana	93
Tabla 45: Dosificación de equipamiento de secundaria para el casco urbano	94
Tabla 46: Asistencia escolar secundaria, área urbana	94
Tabla 47: Centros escolares por barrios	95
Tabla 48: Centros escolares por comarcas	95
Tabla 49: Plan de Inversión Anual Diriomo, Ejercicio 2016	105
Tabla 50: Síntesis de Niveles de Desarrollo a Nivel Municipal	108
Tabla 51: Síntesis de Niveles de Desarrollo a Nivel Urbano	109
Tabla 52: Tipos de cultivos y posibilidades de desarrollo	117
Tabla 53: Jerarquía de Asentamientos Humanos de la RMM	118
Tabla 54: Jerarquía de Centros Poblados Diriomo 2031	119
Tabla 55: Propuesta de población urbana	122
Tabla 56: Densidades habitacionales por barrios	123
Tabla 57: Dotación de equipamiento según jerarquía de centros poblados	125
Tabla 58: Propuesta de centro de salud, comarca Guanacaste	126
Tabla 59: Requerimiento de Equipamiento e Infraestructura para Diriomo 2016-2031	127

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Esquema metodológico	4
Gráfico 2: Distribución espacial de la población	49
Gráfico 3: PEA hombres y mujeres	56
Gráfico 4: PEA Ocupados y Desocupados	57
Gráfico 5: Vivienda urbana por barrios	80
Gráfico 6: Vivienda rural por comarcas	82

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1: pómez en la comarca Rolando Espinoza	15
Imagen 2: arcilla con vegetación en la comarca Palo Quemado	16
Imagen 3: suelo pardusco, comarca Rolando Espinoza	16
Imagen 4: Vegetación arbórea, carretera regional	20
Imagen 5: Matapalo en el Reparto Ricardo Rivera	21
Imagen 6: Madroño en la comarca Palo Quemado	21
Imagen 7: hospedaje dentro de la ciudad, barrio La Parroquia	22

Plan de ordenamiento territorial para el municipio de Diriomo, periodo 2016-2031

Imagen 8: Hospedaje La Finca, comarca El Trapiche	22	Imagen 49: Letrina en vivienda rural, comarca Rolando Espinoza	82
Imagen 9: Amenaza por pendiente, barrio 17 de Julio	22	Imagen 50: Acceso a viviendas en mal estado, comarca El Arroyo	82
Imagen 10: cultivo de frijoles en la comarca Palo Quemado	59	Imagen 51: Vivienda urbana tradicional, barrio 17 de Octubre	83
Imagen 11: cultivo de arroz, comarca Palo Quemado	59	Imagen 52: Drenaje de aguas servidas, comarca El Arroyo	84
Imagen 12: bueyes de trabajo, comarca Rolando Espinoza	60	Imagen 53: Vivienda en mala ubicación en cementerio municipal, barrio 17 de Julio	85
Imagen 13: ganado bobino en la comarca Guanacaste	60	Imagen 54: Viviendas en mala ubicación, cementerio municipal, barrio 17 de Julio	85
Imagen 14: Instalación de Zona Franca textil en la comarca Guanacaste	61	Imagen 55: Pre-escolar Dulce Amanecer, barrio Edwin López	92
Imagen 15: Bloquera San Antonio en la comarca El Trapiche	61	Imagen 56: Centro escolar José Dolores Estrada en comarca José Benito Escobar	92
Imagen 16: Taller de vehículos en el Reparto Ricardo Rivera	62	Imagen 57: Plaza y tarima de Colegio José Dolores Estrada	93
Imagen 17: negocio familiar, taller de moto taxis	62	Imagen 58: Instituto de secundaria Mons. Rafael Ángel Reyes, Rpto Ricardo Rivera	94
Imagen 18: Servicio de internet y librería en el barrio 17 de Octubre	62	Imagen 59: Secundaria completa, comarca Caña Castilla	94
Imagen 19: Carretera regional, reparto Luis Alfonso Velásquez	64	Imagen 60: Escuela de primaria San Diego #2 en comarca Guanacaste	95
Imagen 20: Puente estrecho, reparto Luis Alfonso Velásquez	64	Imagen 61: Centro de salud de la ciudad de Diriomo, Reparto Ricardo Rivera	96
Imagen 21: Puente Mayaris, comarca El Arroyo	64	Imagen 62: Vista interior del centro de salud	96
Imagen 22: Estado en deterioro del puente Mayaris	65	Imagen 63: Casa materna del municipio de Diriomo, barrio 17 de Octubre	97
Imagen 23: Carretera Granada – Nandaime, comarca Caña Castilla	65	Imagen 64: Camión volquete de recolección de basura	97
Imagen 24: Drenaje pluvial en carretera Granada – Nandaime, comarca Caña Castilla	65	Imagen 65: vertedero municipal, comarca Palo Quemado	97
Imagen 25: Anden en Carretera Granada – Nandaime, comarca Caña Castilla	66	Imagen 66: Equipamiento de cancha deportiva en comarca Guanacaste	98
Imagen 26: bordillo y señalización en carretera Granada – Nandaime, comarca Caña Castilla	66	Imagen 67: Biblioteca pública y escuela técnica de computación e idiomas	98
Imagen 27: Parada de buses, comarca José Benito Escobar	66	Imagen 68: Construcción del mercado campesino, barrio 17 de Octubre	98
Imagen 28: Camino recién adoquinado, Reparto Ricardo Rivera	67	Imagen 69: Etapa de fundaciones, mercado campesino	99
Imagen 29: Camino de todo tiempo, comarca Palo Quemado	67	Imagen 70: Remodelación de rastro municipal, comarca Palo Quemado	99
Imagen 30: camino en mal estado, comarca Palo Quemado	67	Imagen 71: Rastro municipal remodelado, comarca Palo Quemado	99
Imagen 31: Intersección de caminos, barrio 17 de Julio	67	Imagen 72: Cementerio municipal, barrio 17 de Julio	100
Imagen 32: Terminal informal de bus ruta Masaya – Diriomo en gasolinera Petronic	68	Imagen 73: Terreno para ampliación del cementerio municipal	100
Imagen 33: Pozo de extracción de agua potable, ENACAL Diriomo	68	Imagen 74: Estado obsoleto de luminarias en cementerio municipal	100
Imagen 34: Planta de tratamiento	69	Imagen 75: Parque Rubén Darío de la ciudad de Diriomo, barrio 17 de Julio	101
Imagen 35: Acometida de aguas negras a planta de tratamiento	69	Imagen 76: Centro de desarrollo infantil, barrio 17 de Julio	101
Imagen 36: tanques en planta de tratamiento de aguas negras	70	Imagen 77: Alcaldía municipal de Diriomo, barrio 17 de Julio	105
Imagen 37: Sistema de drenaje pluvial, barrio 17 de Octubre	70	Imagen 78: Vista de la ciudad de Diriomo desde el cementerio municipal	106
Imagen 38: Tragante de agua, sistema de drenaje pluvial	70	Imagen 79: Calle central frente al parque Rubén Darío, barrio La Parroquia	106
Imagen 39: Tubería de drenaje pluvial	71	Imagen 80: Cause El Arroyo, propuesta de zona de expansión urbana	120
Imagen 40: ingreso de aguas pluviales a tubería de drenaje pluvial	71	Imagen 81: Propuesta de zona de expansión urbana, comarca Rolando Espinoza	121
Imagen 41: Caja de registro de tubería de drenaje pluvial	71	Imagen 82: Avenida Candelaria, propuesta para vía peatonal	123
Imagen 42: Contaminación ambiental, cauce el Arroyo	71	Imagen 83: Postes de tendido eléctrico en comarca Rolando Espinoza	124
Imagen 43: sistema de drenaje pluvial, comarca Guanacaste	72	Imagen 84: Zona de patrimonio natural, paisaje rural	124
Imagen 44: poste de tendido eléctrico, comarca Palo Quemado	72	Imagen 85: terreno propuesto para construcción de parque, comarca Guanacaste	125
Imagen 45: Alumbrado público, comarca Palo Quemado	72	Imagen 86: Vía para el ciclista en carretera Granada – Nandaime, comarca Caña Castilla	129
Imagen 46: afectación por torre de telefonía, reparto Luis Alfonso Velásquez	72		
Imagen 47: vivienda urbana progresiva, barrio Edwin López	80		
Imagen 48: Vivienda rural, comarca El Arroyo	81		

I. GENERALIDADES

1. INTRODUCCION

La realización del presente trabajo, se viene de la importancia de un estudio de la situación actual de la población en el territorio. En base a la legislación sobre el ordenamiento territorial se aplican criterios para crear propuestas de desarrollo de la población residente.

En este trabajo encontraremos información específica sobre el territorio en estudio, la población que en el habita, el crecimiento de dicha población hasta llegar al día de hoy, se abordan datos como el comportamiento de la población y sus tendencias de crecimiento a través de los años, principalmente del siglo pasado.

Un estudio de ordenamiento territorial conlleva el conocimiento de las características del área de estudio, así como la población que se asienta dentro de sus límites, por lo cual en este trabajo se obtiene la cantidad de población por área urbana y rural, así como las diferentes comunidades que se encuentran dispersas por todas las comarcas o zonas rurales.

Además del estudio de la población, se llevan a cabo el análisis y los cálculos del equipamiento requerida por esta población, con el fin de llevar al municipio a un nivel mínimo de satisfacción con respecto a la cobertura y calidad de los servicios municipales.

Se abordan temas muy importantes intrínsecos de una población, como lo es el tema de la vivienda, dividida en vivienda urbana y rural, con servicios y sin servicios básicos de infraestructura urbana como lo son el agua potable, energía eléctrica, alcantarillado sanitario, caminos, etc.

Como punto final se presentan las propuestas de intervención para llevar al municipio a un nivel adecuado con una cobertura que satisfaga necesidades y demandas de la población. En esta última parte del estudio se resalta la definición de las intervenciones a realizar para mitigar los tipos de amenazas presentes en el municipio como los son inundaciones, la erosión hídrica y de los suelos, la reducción de áreas de bosque por el despale no controlado así como la protección de la flora y fauna como partes de los recursos naturales.

¹ Alcaldía de Managua, noviembre 2004, Planes Parciales de Ordenamiento Urbano (PPOU), obtenido de la dirección de urbanismo, dirección de planeamiento urbano, alcaldía de Managua.

2. ANTECEDENTES

HISTÓRICOS

En 1954 Nicaragua tuvo su primera expresión de planificación física bajo la tutela del Ministerio de Fomento y Obras Públicas con la Oficina Nacional de Urbanismo, que fue la encargada de la realización de los planos físicos y control urbano a nivel nacional; en este tiempo solamente se crearon planes reguladores para Managua y un par de ciudades secundarias con un enfoque meramente físico complementado por algunos reglamentos de control urbano.

En los años 70, la intensiva explotación de los suelos en las distintas zonas rurales del pacífico, inició un proceso de desequilibrio territorial, en términos de desarrollo económico y social.

El 1981 se crea el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER), hecho que significaría el punto de partida para el proceso de ordenamiento territorial en el país y desde aquí se crean las capacidades existentes en la actualidad.

En el 2002 se promulga el decreto presidencial N° 078-2002 titulado: “Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial”.

ACADÉMICOS

En la biblioteca de la universidad nacional de ingeniería “Esmán Marín” se encuentran trabajos monográficos relacionados con la temática de ordenamiento urbano:

Plan de desarrollo urbano de Ticuantepe.
Que tiene como autores a: Andrade Echeverría, Vilma Rosario; Miranda Acuña, María G.; Sánchez Román, Nataly E.
Del año 2004

EXISTENTES

Como trabajos realizados encontramos una variedad afines al desarrollo y ordenamiento de la ciudad, tanto dentro y fuera del país, mencionando como uno de los más destacados en el contexto urbano nacional a los Planes Parciales de Ordenamiento Urbano¹.

3. JUSTIFICACIÓN

NIVEL INSTITUCIONAL

Servirá como una guía para el ordenamiento del área municipal en estudio, como un instrumento regulador con la aplicación de nuevas líneas estratégicas de consolidación en beneficio a la población en general.

Las diferentes instituciones presentes en el municipio contarán con un plan dirigido hacia una cultura de explotación racional de recursos naturales locales, donde se planteen las limitaciones que deban respetarse.

NIVEL ACADÉMICO

El tema de investigación escogido, tiene que ver con todo los conocimientos adquiridos a través de los cinco años de estudio, en la carrera de arquitectura, como una inclinación de la preferencia por desempeñar en el futuro profesional.

Aportar un trabajo que en la búsqueda de soluciones de ordenar y regular un territorio municipal, les sea útil a las nuevas generaciones estudiantiles.

4. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Elaborar el Plan de Ordenamiento territorial para el municipio de Diriomo, con el fin de contribuir al desarrollo integral de sus centros poblados.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a) Establecer un marco de referencia en el que se identifiquen las características del territorio determinando las problemáticas presentes en el municipio.
- b) Elaborar el diagnostico-pronostico mediante el procesamiento y análisis de los diversos componentes de la estructura municipal, identificando las potencialidades y limitantes que inciden en el desarrollo del municipio, enfatizando los aspectos más relevantes.
- c) Realizar una propuesta de ordenamiento territorial, basándose en la problemática encontrada, a partir de lineamientos estratégicos que ofrezcan nuevas alternativas de ocupación social en base a la legislación sobre el ordenamiento territorial.

5. MARCO TEORICO

En esta sección abordaremos la base teórica, sobre la cual se desarrolla el tema, definiciones que han permitido establecer, ubicar y delimitar lo que es el ordenamiento territorial y urbano, sus parámetros generales, además abordaremos un poco sobre su desarrollo histórico.

5.1. EVOLUCION HISTORICA DE LA PRACTICA URBANISTICA

El desarrollo del pensamiento arquitectónico urbano, ha venido acompañado de intentos por una nueva práctica urbanística relativamente autónoma, el poder realizar una ciudad racional y funcional.

5.2. ASPECTOS EN LA CONFIGURACIÓN DEL TERRITORIO

El territorio y la sociedad son elementos con una importante relación. La necesidad de ordenación y el control para una distribución armónica. Así de saber ubicar con respecto a las características y posibilidades de cada lugar.

5.3. MACROARQUITECTURA

La arquitectura toma como puntos de relevancia en el contexto territorial, la normalización de los servicios municipales, superficies verdes y arborizadas, sistema vial del municipio, la combinación de los paisajes naturales y urbanos, persiguiendo el procedimiento ideal de la planificación territorial, obteniéndose una “macro estructura” una arquitectura de grandes dimensiones, más compleja e integradora como estrategia espacial. La tarea de esta disciplina se centra en lograr el óptimo acoplamiento entre el objetivo deseado y el contexto socio-económico y cultural que ha determinado al territorio.

5.4. APORTES IMPORTANTES DEL CIAM

La carta de Atenas apuesta por una separación funcional de los lugares de residencia, ocio y trabajo poniendo de por medio las características y densidad de las ciudades tradicionales, proponiendo la colocación de los edificios en amplias zonas verdes poco densas. En este congreso se le dio prioridad a la vivienda sobre el resto de usos, prohibiendo su localización a lo largo de vías de comunicación principales como carreteras, tránsito pesado, construidas a una distancia estimable entre ellas que permita la construcción de grandes áreas verdes. Para beneficiar un país, la arquitectura debe relacionarse íntimamente con la economía general, de modo que exista una producción suficiente para satisfacer por completo las exigencias humanas. La urbanística es la planificación de los diversos lugares y ambientes en los que se desarrolla la vida material, sentimental y espiritual en todas sus manifestaciones, individuales y colectivas, y comprende tanto los asentamientos urbanos como los rurales.

Las tres funciones fundamentales que la urbanística debe preocuparse de llevar a cabo, son:

- 1. Habitar
- 2. Trabajar
- 3. Distraer

5.5. DEFINICIONES DE CIUDAD

“Es el lugar más favorable para la distribución de los productos manufacturados e industriales, y para el consumo de bienes y servicios diversos”².

La ciudad es el punto de partida y a la vez destino de los productos que en ella se fabrican, tanto por su necesario acercamiento a las zonas industriales, como la necesaria distribución de bienes y servicios a sus pobladores. Así la ciudad se debe zonificar con el fin de diferenciar los usos del suelo dentro del área urbana.

La ciudad es la parte fundamental de un determinado territorio, que se encarga de almacenar y proveer de recursos como equipamiento, servicios e infraestructura que son prestados por el Estado para satisfacer las diferentes necesidades de sus habitantes. Entre los equipamientos encontramos: educación, salud, instituciones, recreación, etc. Como infraestructura urbana mencionamos: red de agua potable, desagües, red de energía eléctrica, redes telefónicas, internet, etc.

6. HIPÓTESIS

La irregularidad de desarrollo de un territorio está en las características demográficas y distribución de la población, la falta de planificación conlleva grandes esfuerzos por mejorar la calidad de los servicios sobre todo en las zonas más alejadas del casco urbano, lo que se agrava con el aumento poblacional, la migración campo-ciudad y a nivel nacional. Siendo las necesidades más grandes la falta de vivienda de interés social, escases de agua potable, saneamiento y drenaje pluvial, de manera que se trabaje el territorio municipal con el fin de consolidarlo.

7. DISEÑO METODOLÓGICO

Se compone de tres fases esenciales:

FASE 1: MARCO DE REFERENCIA DEL MUNICIPIO DE DIRIOMO:

En esta fase se lleva a cabo un estudio a fondo sobre el objeto de investigación. Es una fase de reconocimiento y recopilación de información tanto de campo como documental que nos dé un mejor acercamiento y nos permita elaborar de manera más completa un diagnostico-pronostico

FASE 2: ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA MEDIANTE DE UN DIAGNOSTICO-PRONOSTICO:

En esta fase se procede a contextualizar la situación actual de la ciudad, a través del estudio de los componentes del entorno urbano, su interacción e incidencia en el medio físico. Luego se lleva a cabo el análisis de los aspectos físicos naturales como geomorfología, clima, hidrología, biodiversidad, paisajes naturales y urbanos, potencialidad del suelo y amenazas. De la misma manera se analizaran elementos del medio construido urbano necesarios para la subsistencia tales como equipamiento, estado de la infraestructura y servicios. Luego realizando una síntesis identificando las limitantes del desarrollo y las potencialidades para mejorar las condiciones de vida de la población.

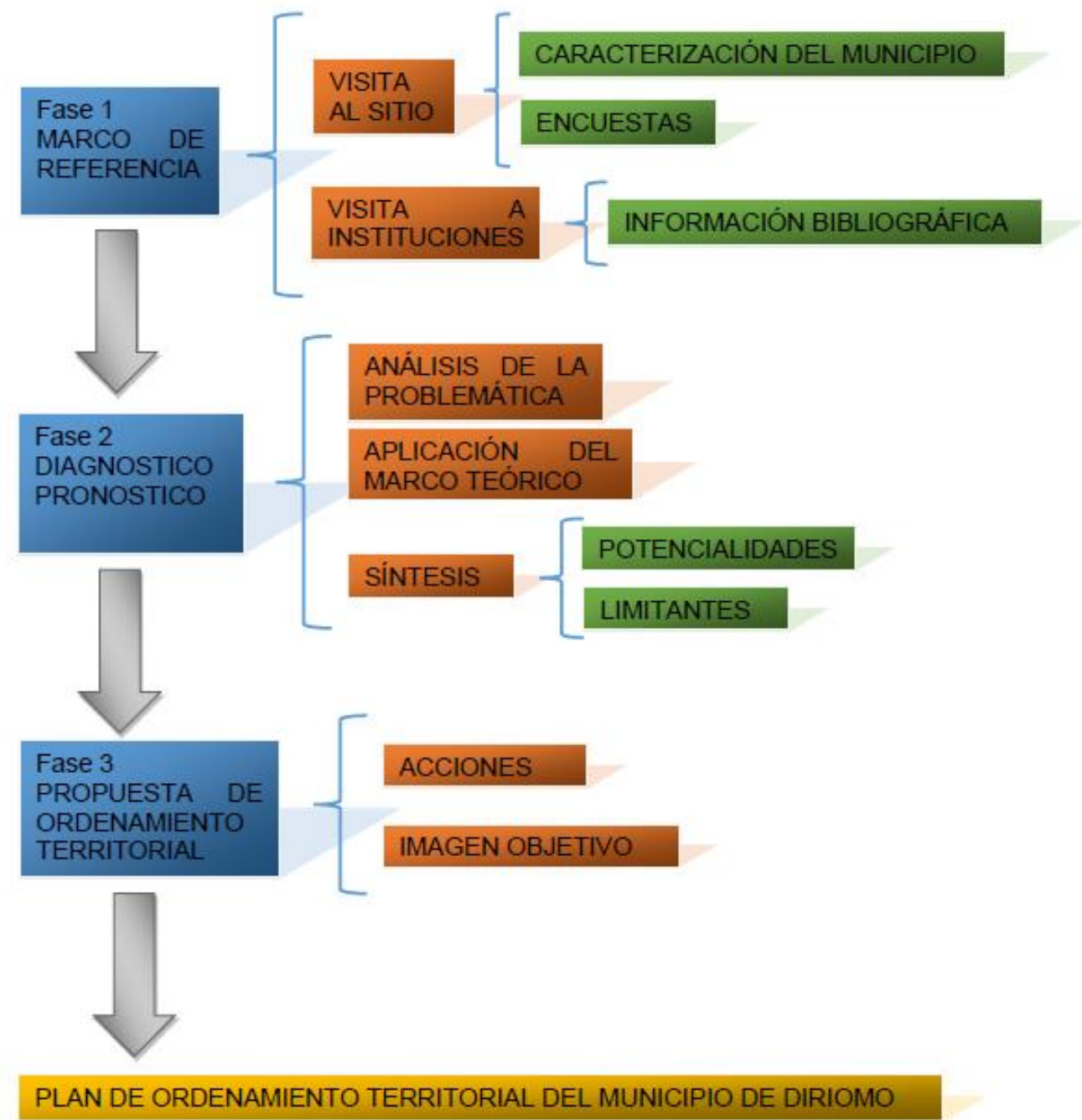
FASE 3: PROPUESTA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Conociendo la situación del municipio en estudio, se efectúa una propuesta de ordenamiento, en donde, se aplican los criterios del ordenamiento territorial identificados en el marco teórico, como políticas de intervención, principios, objetivos, lineamientos y estrategias, que dan pautas en la construcción de la imagen objetivo adecuada para alcanzar el desarrollo sustentable.

² Reissman, L. (1972). El Proceso Urbano. Barcelona, España. Editorial Gustavo Gili.

7.1. ESQUEMA METODOLÓGICO

Gráfico 1: Esquema metodológico



Fuente: Elaboración propia. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

8. CUADRO DE CERTITUD METÓDICA

Tabla 1: Cuadro de certitud metódica

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INFORMACIÓN		HERRAMIENTAS / MÉTODOS	INTERPRETACIÓN	RESULTADOS	
		UNIDADES DE ANÁLISIS	VARIABLES			PARCIALES	FINAL
Elaborar el Plan de Ordenamiento territorial para el municipio de Diriomo, con el fin de contribuir al desarrollo integral de sus centros poblados.	Establecer un marco de referencia en el que se identifiquen las características urbanas, determinando las problemáticas urbanas presentes en el municipio.	Características generales del municipio de Diriomo.	Principales actividades económicas, relación entre centros poblados del municipio.	Información bibliográfica, visitas de campo, encuestas, internet, cámara, cuaderno de apuntes. Método de azar simple.	Cualidades, tablas, cantidades, gráficos, porcentajes, falta de abastecimiento de servicios, insuficiencia en el abastecimiento de servicios existentes.	Marco de referencia municipal.	Plan de ordenamiento territorial para el municipio de Diriomo, periodo 2016-2031
	Elaborar el diagnóstico-pronóstico mediante el procesamiento y análisis de los diversos componentes de la estructura urbana, identificando las potencialidades y limitantes que inciden en el desarrollo del municipio, enfatizando los aspectos más relevantes.	Centros poblados del municipio de Diriomo. Medio físico natural, aspectos demográficos, estructura urbana.	Geomorfología, clima, hidrología, paisajes naturales y urbanos, amenazas. Tasas de crecimiento, proyecciones de población a corto, mediano y largo plazo. Infraestructura urbana, equipamiento y servicios.	Información recopilada, internet, censos nacionales. Método de azar por conglomerado.	Cualidades, tablas, cantidades, gráficos, porcentajes, falta de abastecimiento de servicios, insuficiencia en el abastecimiento de servicios existentes.	Diagnóstico-pronóstico de la problemática presente en el municipio.	
	Realizar una propuesta de ordenamiento territorial, basándose en la problemática encontrada, a partir de lineamientos estratégicos que ofrezcan nuevas alternativas de ocupación social en base a la legislación sobre el ordenamiento territorial.	Centros poblados del municipio de Diriomo. Propuesta de la estructura urbana, propuesta de zonificación y uso del suelo urbano.	Zona de expansión para el crecimiento residencial, áreas de conservación y protección, sistema vial del municipio.	Información recopilada y procesada, diagnóstico-pronóstico de la problemática presente en el municipio. Método de azar estratificado.	Cualidades, tablas, cantidades, gráficos, porcentajes, falta de abastecimiento de servicios, insuficiencia en el abastecimiento de servicios existentes.	Propuesta de ordenamiento territorial del municipio.	

Fuente: Elaboración propia. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

II. MARCO DE REFERENCIA TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE DIRIOMO

2.1. CONTEXTO NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y MUNICIPAL

Nicaragua se encuentra en medio del itsmo centroamericano, que a manera de angosto puente une las dos grandes masas continentales de Norte y Sur América. Limitando al norte con Honduras, al sur con Costa Rica, al este con el Mar Caribe y al oeste con el Océano Pacífico. Siendo el País más grande de América Central, es el que presenta la menor densidad poblacional con 42.1 hab./Km². Con una desigual distribución de la población en cada una de las tres macro regiones del país: Región del Pacífico, Región Central y Región Caribe. **(Ver mapa #1: Nicaragua y su división departamental)**

El territorio nicaragüense fue dominado por conquistadores españoles en tiempos de la colonia, en el siglo XVI. Pasando de pertenecer a varios imperios hasta emerger como país independiente en 1838, con el nombre de estado de Nicaragua y desde 1854 se empezó a llamar república.

Actualmente se encuentra constituida como una república democrática. Los cuatro órganos de gobierno son: Legislativo, Ejecutivo, Judicial y Electoral. El pueblo nicaragüense es de naturaleza multiétnica y principalmente de español, la que también es la lengua oficial del país.

Nicaragua es un país volcánico y tropical, en su interior alberga unas 30 estructuras entre conos y cerros volcánicos, calderas, lagunas-cráteres, todas producidas por erupciones y explosiones volcánicas, alineadas sobre la cadena volcánica del Pacífico. También contiene 2 grandes lagos, el lago de Managua (Xolotlán) y el gran lago de Nicaragua (Cocibolca o Lago de Granada).

La región del Pacífico ocupa la parte occidental de Nicaragua, tiene una extensión de 18,555 km² (excluidos los lagos Xolotlán y Cocibolca), y ocupa el 15.4% del territorio nacional. Los límites de la región son: al oeste y suroeste, el Océano Pacífico; al este y nordeste, los departamentos de la Región Central, al norte el Golfo de Fonseca, las Repúblicas de El Salvador y Honduras; al sureste, la República de Costa Rica. **(Ver mapa #2: División administrativa departamento de Granada)**

El municipio de Diriomo, ubicado dentro del departamento de Granada, se localiza entre las coordenadas 11°52´ latitud norte y 86°03´ latitud oeste. La superficie del municipio es de aproximadamente 51km² y se encuentra ubicado a 42 km de la capital, en la zona conocida como el “Anillo de Fuego” que atraviesa la Región del Pacífico de Nicaragua.

2.2. BREVE RESEÑA HISTORICA DEL MUNICIPIO DE DIRIOMO

El Municipio de DIRIOMO fue poblado por las tribus Caribies o Quiribies, llamados posteriormente Chontales o Chorotegas, cuya voz en idioma Nahoá o Nahuatlaca significa extranjeros.

Las primeras tribus en Nicaragua tienen entre sí, mezclas de chontales caribies, chorotegas de donde proviene el Diriangén, Nicarao y Diriá que eran los caciques de la zona y vecinos de DIRIOMO.

El termino y voz Diriá o Dirías, no corresponde al nombre racial de la tribu, sino al de la región de su asiento, pues significa precisamente "Pobladores o vecinos de las colinas o alturas".

Durante la época colonial DIRIOMO fue encomendado de Pedro Jiménez vecino de la ciudad de Granada hacia el año 1518, más tarde paso a ser encomienda de Ramón de Cárdenas.

No se conoce de ley de creación Municipal del pueblo de DIRIOMO, debido sin duda alguna a la antigüedad de su población.

DIRIOMO al igual que otros municipios antiguos, presenta características de tiempos coloniales, algunas manifestaciones las encontramos en la construcción de viviendas que todavía alcanzan esa peculiaridad de antigüedad, la construcción de esta es con material que se encuentra en el lugar, se le conoce como adobe; es una mezcla de barro con zacate, este material fue usado en un 100% de las primeras casas al igual que la Iglesia Católica, se construyeron en este municipio aproximadamente 200 años³.

2.3. CONTEXTO GEOGRAFICO

De acuerdo a la conformación del relieve, el país se divide en tres grandes regiones: la región del Pacífico, la región montañosa Central y la región del Caribe, compuesta en su totalidad por cinco Provincias Geomorfológicas.

Los límites naturales del territorio delimitan sus aguas en 21 cuencas hidrográficas, del área total del país, un 7.7% está ocupada por aguas continentales principalmente por 2 lagos y 26 lagunas destacándose el Gran Lago Cocibolca o de Nicaragua que forma parte de la segunda cuenca más grande de Centroamérica como es la Cuenca 69 del Río San Juan de Nicaragua; constituyéndose como la gran reserva de agua potable de los nicaragüenses según lo establece la Ley del Agua 620. Las 3 regiones en las que se divide el país se caracterizan en su parte terrestre por:

- **La Región del Pacífico**, con el 14.2 % del territorio terrestre, poseedora de los mejores suelos agrícolas, de la mayor infraestructura, desarrollo y concentración de población, comprende los Departamentos de Chinandega, León, Managua, Masaya, Granada, Carazo

³ Ficha Municipal Diriomo

y Rivas. Se caracteriza por ser la región volcánica y lacustre de Nicaragua, en ella se extienden la Cordillera Centroamericana y la Cordillera Volcánica.

- o **La Región Central**, con el 34.6 %, de topografía montañosa, con pequeños valles inter montañosos, suelos de fertilidad media de uso restringido para agricultura intensiva, abarca los Departamentos de Chontales, Boaco, Matagalpa, Estelí, Jinotega, Madriz y Nueva Segovia. A lo largo de esta región se desplaza la cordillera Amerrisque o Chontaleña.
- o **La Región del Caribe**, con el 50,2% de topografía plana boscosa, suelos con limitaciones para uso agrícola intensivo, rica en recursos naturales, cubre las Regiones Autónomas Caribe Norte y Caribe Sur y el Departamento de Río San Juan.

2.4. ARTICULACION DEL MUNICIPIO DE DIRIOMO CON EL RESTO DEL PAIS

El municipio de Diriomo pertenece al departamento de Granada, ubicado a 48 km de la capital y a 15 km de la cabecera departamental. Se encuentra asentado en la parte sur central del departamento de Granada, cruzado por dos carreteras en buen estado, que lo comunican con el resto del país, principalmente las ciudades de Managua, Masaya y Granada. (Ver mapa #3: Subsistema de Asentamientos Departamento de Granada)

Las principales calles del municipio se encuentran en regular estado, con la mayoría de las calles adoquinadas y en buen estado dentro del área urbana. Las demás calles son de tierra que en invierno se deterioran fácilmente por las corrientes que corren sobre ellas.

El municipio cuenta con una buena comunicación con respecto a las cabeceras departamentales aledañas y municipios, pero tiene problemas de comunicación internas con calles sin revestir que solo son transitables durante la estación seca. Existen unidades de transporte inter-municipal como son las motos taxi o caponera que transportan a la población a todas las comarcas dentro del municipio.

2.5. PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONOMICAS DEL MUNICIPIO

ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Históricamente la producción agrícola ha sido la principal actividad económica del municipio, ahora superada por las actividades del sector terciario, debido al crecimiento urbano del municipio, con locales y establecimientos de comercio y servicios que se ofrecen a la población. Aun la práctica agrícola sigue siendo de gran importancia, presente con un 30% de la población económicamente activa del municipio, esto por la fertilidad de los suelos además de la tenencia de la tierra que está bien distribuida para la agricultura⁴.

⁴ Ficha Municipal Diriomo

Los principales cultivos son: arroz, frijol, maíz y otros cultivos no tradicionales, entre ellos tenemos: piña, pitahaya, granadillas, chayotes. Otras personas se dedican al cultivo de verduras. (Ver tabla #2: Descripción del total de cultivos y sus rendimientos)

Tabla 2: Descripción del total de cultivos y sus rendimientos

Cultivos	Mnz. Sembradas	Cantidad QQ	Rendí/Mnz.
Arroz	300 Mnz.	9,000	30 Mnz.
Frijol	1,950 Mnz.	23,400	12 Mnz.
Maíz	675 Mnz.	20,250	30 Mnz.

Fuente: Ficha municipal Diriomo. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

La ganadería es una actividad de pequeña escala, pero significativa para la vida económica del municipio, no existen fincas de gran importancia pero si distribuidas en un 20% de la población. Hace falta el financiamiento de organismos que apoyen a la ganadería en el municipio.

Industria y comercio

No se cuentan con industrias productivas de gran valor, ya que la inversión empresarial en esta zona no ha logrado despegar, aunque si existen pequeños productores privados. Se cuenta con establecimientos domiciliarios en los que los habitantes realizan compras para el consumo local. (Ver tabla #3: Establecimientos comerciales existentes en la ciudad)

Tabla 3: Establecimientos comerciales existentes en la ciudad

Establecimiento	Cantidades
Pulperías	80
Zapaterías	3
Molinos	5
Talleres mecánicos	2
Restaurantes	4
Matarifes	18
Farmacias	2
Panaderías	2

Gasolineras	1
Carpinterías	5
Licorerías	12
Comedores	6
total	140

Fuente: Ficha municipal Diriomo. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

2.6. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA Y POBLACION EXISTENTE

El municipio de Diriomo se encuentra en el departamento de Granada, sin fecha exacta sobre su fundación, posee una extensión territorial de 51.37 km². Limita al norte y oeste con el municipio de Diriá, al este con el municipio de Granada y al sur con el municipio de Nandaime.

División administrativa de la zona rural del municipio

En la zona rural, el municipio se encuentra dividido en 17 comarcas, con su respectiva cabecera comarcal. Fuera del casco urbano, la zona más poblada del municipio es hacia el norte del mismo, principalmente sobre las carreteras que lo cruzan, detectando los índices más altos de densidad en las comarcas Guanacaste, Veracruz, Caña Castilla y en la parte sur del municipio en la comarca El Coyolar. (Ver mapa #4: División Administrativa Municipio de Diriomo) (Ver tabla #4: División administrativa del área rural, Municipio de Diriomo)

Tabla 4: División administrativa del área rural, Municipio de Diriomo

COMARCA	POBLACIÓN 2005	ÁREA HA
Santa Elena	587	281.62
Veracruz	1,092	499.62
Caña Castilla	1,276	279.42
El Guapinol	788	257.74
La Concepción	860	175.75
El Rodeo	307	109.71
El Trapiche	667	46.54
Rolando Espinoza	338	402.18
Palo Quemado	926	486.62
San Diego	266	95.12
Pochotillo	701	202.14
José Benito Escobar	885	328.62
Guanacaste	2,278	300.16

⁵ Diriomo en cifras, INIDE 2005

La Escoba	915	262.27
Guillermo Roncalis Chamorro	791	434.61
El Coyolar	1,415	230.54
El Arroyo	329	557.76

Fuente: Diriomo en cifras, INIDE 2005. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

División administrativa del casco urbano

Según datos INIDE 2005, el municipio de Diriomo contaba con 7 barrios⁵ en el área urbana, de los cuales 5 forman parte del histórico casco urbano. En la actualidad la ciudad se encuentra dividida en 9 barrios con dos repartos nuevos en el norte de la misma. (Ver mapa #5: División Administrativa Ciudad de Diriomo) (Ver tabla #5: División administrativa del área urbana, Municipio de Diriomo)

Tabla 5: División administrativa del área urbana, Municipio de Diriomo

BARRIO	POBLACIÓN 2005	AREA HA	DENSIDAD HAB/HA
17 de Julio	2,264	40.04	56.54
La Parroquia	1,610	24.76	65.02
Ricardo Rivera	1,587	18.95	83.75
17 de Octubre	956	44.35	21.56
Reparto Ricardo Rivera	687	23.72	28.96
Edwin López	428	8.63	49.59
Luis Alfonso Velásquez	399	16.73	23.85

Fuente: Diriomo en cifras, INIDE 2005. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

2.7. DERROTOS MUNICIPALES

a) DIRIOMO - GRANADA

Este límite se inicia en un punto del camino que une a las localidades Arlen Siu y San José, con coordenadas 86° 00' 51" O. y 11° 53' 44" N., prosigue sobre dicho camino en dirección sureste hasta interceptar la carretera que conduce a la ciudad de Granada con coordenadas 85° 59' 42" O. y 11° 53' 27" N., sigue sobre dicha carretera en dirección suroeste llegando al Empalme de Granada - Nandaime - DIRIOMO, conocido como el Guanacaste. De este punto continua sobre un camino en dirección sureste pasado por la localidad Mira Valle hasta llegar a la localidad Pedro Arauz Palacio, en un punto con coordenadas 86° 00' 48" O. y 11° 49' 18" N., punto final del límite⁶.

b) DIRIOMO - NANDAIME

El límite se inicia en un punto con coordenadas de 86° 03' 56" O. y 11° 49' 09" N., en el costado sureste de la localidad de Playas Verdes, se dirige 0.5 Km. En dirección sureste hasta un punto con coordenadas 86° 03' 51" O. y 11° 48' 45" N., continua en la misma dirección 1.5 km. hasta interceptar la carretera que une Nandaime - Granada con coordenadas 86° 02' 54" O. y 11° 47' 33" N., el límite sigue 1.75 km. en dirección noreste sobre dicha carretera hasta interceptar el camino que conduce al Barrio La Barranca, tomando dirección noreste sobre un camino hasta llegar a la localidad la Granadilla (Hilarios Sánchez), continua en esa dirección 0.8 km. hasta un punto con coordenadas 86° 00' 48" O. y 11° 49' 18" N., en la localidad Pedro Arauz Palacio, punto final del límite.

c) DIRIOMO - DIRIA

El límite inicia en un punto de camino que une a las localidades Arlen Siu y San José, con coordenadas 86° 00' 51" O. y 11° 53' 44" N., sigue en dirección oeste 0.35 km. hasta llegar a un punto con coordenadas 86° 01' 02" O. y 11° 53' 41" N., continua en dirección suroeste 0.25 km. hasta un punto con coordenadas 86° 01' 07" O. y 11° 53' 36" N., al norte de la localidad Arlen Siu sigue en dirección noroeste 0.35 km. hasta llegar a un punto con coordenadas 86° 01' 18" O. y 11° 53' 39" N., luego gira en dirección suroeste 1.95 km. hasta llegar a un punto con coordenadas 86° 02' 18" O. y 11° 53' 17" N., gira en dirección suroeste 0.5 km. hasta llegar a un punto con coordenadas 86° 02' 20" O. y 11° 52' 58" N., toma en dirección sur oeste 0.5 km. hasta un punto con coordenadas 86° 02' 33" O. y 11° 52' 48" N., prosigue en dirección noroeste 0.7 km. hasta interceptar el camino que conduce al pueblo de DIRIOMO con coordenadas de 86° 02' 53" O. y 11° 53' 01" N., continua en dirección suroeste sobre dicho camino hasta llegar a un punto con coordenadas de 86° 03' 02" O. y 11° 52' 51" N., siguiendo en dirección sur 0.15 km. hasta interceptar la carretera que conduce al empalme El Guanacaste con coordenadas 86° 03' 02" O. y 11° 52' 44"

N., gira en dirección sur oeste 0.7 km. hasta interceptar el camino que conduce al pueblo de Diria con coordenadas 86° 03' 27" O. y 11° 52' 42" N.

Continua siempre en la misma dirección sobre dicho camino 2.7 km. Hasta llegar a un punto de la Comarca Palo Quemado con coordenadas de 86° 04' 20" O. y 11° 51' 42" N., de este punto gira con rumbo S. 0.9° 00' O. y una distancia de 1.15 km. hasta interceptar un cruce de camino sureste hasta llegar a otro cruce con coordenadas 86° 03' 26" O. y 11° 49' 48" N., en la localidad El Coyolar se dirige luego sobre otro camino en dirección suroeste hasta llegar al costado sureste de la localidad Playas Verdes en un punto con coordenadas 83° 03' 56" O. y 11° 49' 09" N., punto final del límite de DIRIOMO - Diria. (Ver mapa #6: Derroteros Municipales)

⁶ Ficha Municipal Diriomo

III. DIAGNÓSTICO-PRONÓSTICO DEL MUNICIPIO DE DIRIOMO

3.1. ASPECTOS FISICOS NATURALES

3.1.1. CLIMATOLOGÍA

El Municipio de Diriomo forma parte del área de la Reserva Natural Laguna de Apoyo (RNLA) con 24.07 km², equivalente al 23.43% del total del área de la Reserva Natural. El clima en el municipio es característico del trópico seco, no es variado, se encuentra solo con dos estaciones al año, invierno que va de mayo a octubre y verano que va de noviembre a abril⁷.

3.1.1.1. Temperatura

La temperatura varía entre los 27º y 27.5ºc., por lo que el clima se puede denominar semi-húmedo (Sabana Tropical). La temperatura baja continuamente durante el invierno hasta alcanzar mínimos de aproximadamente 20°C durante esta época el viento sopla relativamente lento, siempre desde el este, excepto cuando hay tormentas tropicales. El viento es mucho más fuerte e incesante en el verano. Por encima de 400 msnm, se nota una diferencia en la temperatura, la presencia de rocío en la madrugada, y por la humedad y fresca, una transición hacia el ecosistema premontano que predomina en la meseta. (Ver mapa #7: Temperatura)

3.1.1.2. Precipitaciones

La precipitación anual en el municipio se caracteriza por ser de media a alta en casi todo el municipio, desde los 1000 mm a los 1600 mm, siendo la más predominante de 1200 a 1400 mm. En el extremo sur del municipio se presentan las más bajas con 1000 mm a 1200 mm en la comarca El Coyolar, presentando los índices más altos en el extremo oeste del municipio de 1400 mm a 1600 mm dentro de la comarca Palo Quemado. Las lluvias de 1500 mm anuales se concentran en los meses de mayo hasta noviembre. (Ver mapa #8: Precipitaciones)

3.1.2. TOPOGRAFIA Y RELIEVE

En el municipio encontramos 4 tipos de elevaciones topográficas, que van desde los 180 hasta los 460 msnm. Entre las alturas más predominantes están las más bajas de 300 msnm en la parte centro sur del municipio, conformando la zona de Llanos de Diriomo o zona semiplana con pendientes que van desde 0º hasta los 10º. (Ver mapa #9: Altitud)

3.1.3. GEOGRAFÍA

La geografía del municipio de DIRIOMO no posee ni ríos, ni montañas de gran importancia debido a que se encuentra en la parte baja de la meseta de los pueblos. La mayor parte del territorio de Diriomo es plano y por él pasa la microcuenca de las mesetas, circulan en el invierno las aguas pluviales originarias de los municipios de arriba, la cual causa grandes daños a las tierras de los

campesinos provocando la lixiviación o erosión de los suelos; encontrándose la cabecera municipal a una altura sobre el nivel del mar de 344.68m⁸.

3.1.4. GEOMORFOLOGIA

La Reserva Natural Laguna de Apoyo dentro del municipio se divide en dos sub-zonas, una zona de amortiguamiento y la zona de protección que tiene una buena parte dentro del municipio aun fuera de la Caldera Apoyo, zona en que se encuentran pendientes mayores de 20º, coincidiendo esta con pequeños parches de bosque latifoliado denso y con predominancia de parches de bosque latifoliado ralo. El resto del municipio se caracteriza por ser una zona de semiplana a plana, la cual se designa como zona de Llanos de Diriomo. (Ver mapa #10: Zonificación territorial)

3.1.5. GEOLOGÍA

El municipio de Diriomo se encuentra alineado sobre la larga fractura volcánica que recorre la región del Pacífico, entre los volcanes Masaya y Mombacho. Las paredes de la caldera Apoyo más altas y tendidas al oeste, revela que la explosión o serie de explosiones, que dieron origen a la caldera, proyectaron sus materiales en dirección al suroeste. No obstante, el radio de dispersión de los materiales arrojados deposito grandes espesores de pómez que se observan en los alrededores. En general los suelos de la caldera de Apoyo y sus alrededores son de origen volcánico⁹.



Imagen 1: pómez en la comarca Rolando Espinoza

⁷ MARENA, (julio 2009). Plan de Manejo de la Reserva Natural Laguna de Apoyo
⁸ Ficha Municipal Diriomo

⁹ MARENA, (julio 2009). Plan de Manejo de la Reserva Natural Laguna de Apoyo

3.1.6. CARACTERÍSTICAS DE LOS SUELOS

3.1.6.1 Textura de los suelos

El municipio de Diriomo está conformado por suelos profundos, bien drenados, parduzcos, con permeabilidad moderada. Los suelos se han desarrollado de ceniza volcánica depositada sobre pómez. Se encuentran en planicies onduladas que se extiende al oeste del municipio.

Los suelos tienen permeabilidad moderada, capacidad de humedad disponible moderada y una zona radicular moderadamente profunda a profunda. Son comedidamente altos en materia orgánica, altos en bases, altos en potasio, deficientes en fósforo. (Ver mapa #11: textura de los suelos)

En esta serie se distinguen las siguientes texturas:

- Serie Diriomo franco arcilloso con pendientes de 1.5% a 4%
- Serie Diriomo franco arcilloso con pendientes de 4% a 8%
- Serie Diriomo franco arcilloso con pendientes de 8% a 15%
- Serie Diriomo franco arcilloso con pendientes de 15% a 30%



Imagen 2: arcilla con vegetación en la comarca Palo Quemado



Imagen 3: suelo pardusco, comarca Rolando Espinoza

3.1.6.2. Taxonomía de los suelos

Encontramos tres tipos de órdenes de suelos, entre los cuales tenemos Alfisoles, Entisoles y Molisoles. Siendo el más predominante de los tres el tipo de Alfisoles, abarcando toda la parte central del municipio¹⁰. (Ver mapa #12: Taxonomía de los suelos)

Alfisoles: son suelos que tienen un horizonte argílico, con un porcentaje de saturación de bases de moderado a alto. El nombre de este orden de suelos se debe a los símbolos químicos Al y Fe que aparecen como predominantes en su desarrollo.

Entisoles: en este Orden están incluidos los suelos que no evidencian o tienen escaso desarrollo de horizontes. La mayoría de ellos solamente tiene un horizonte superficial claro, de poco espesor y generalmente pobre en materia orgánica. Normalmente no se presentan otros horizontes diagnósticos, lo que se debe en gran parte al escaso tiempo transcurrido desde la acumulación de los materiales parentelas.

Molisoles: son básicamente suelos negros o pardos que se han desarrollado a partir de sedimentos minerales en clima húmedo a semiárido, con una cobertura vegetal integrada fundamentalmente por gramíneas. La incorporación de residuos vegetales y su mezcla con la parte mineral ha generado el oscurecimiento del suelo por la incorporación de materia orgánica. Se caracterizan por una estructura granular moderada y fuerte que facilita el movimiento del agua.

¹⁰ Dirección de Ordenamiento Territorial, capas INETER

3.1.6.3. Capacidad de los suelos

En el municipio encontramos suelos de clase III, IV, VI y VIII, predominando la clase IV, la cual se trata de una zona de uso **agrícola restringido y sistemas pecuarios en zona subhúmeda**, localizada en casi toda el área central del municipio, abarcando por completo las comarcas Rolando Espinoza, El Guapinol, La Concepción, El Rodeo, Guanacaste, La Escoba y San Diego. **(Ver mapa #13: Capacidad de los suelos)**

Clase III: se trata de una zona de uso **Agrícola intensivo en zona sub-húmeda**, esta clase es de limitaciones moderadas donde se registra la elección de los cultivos o se incrementan los costos de producción por la necesidad de usar prácticas de manejo y conservación de suelos. Esta clase cubre un área de 656.90 Ha y predomina en la parte occidental y también en la parte sur del municipio.

Clase IV: zona de uso **Agrícola restringido y sistemas pecuarios en zona subhúmeda**, de suelos moderadamente profundos, inclinados, franco arcillosos y arcillosos, porosos y de fertilidad baja a media, susceptibles a la erosión hídrica, presentan fuertes limitaciones permitiendo su uso a vegetación semipermanente y permanente. Cubre un área de 3,726.86 Ha y predomina en toda el área central del municipio.

Clase VI: zona de **Forestal y Sistema Agroforestal en zona sub-húmeda**, se trata de suelos superficiales a moderadamente profundos, afectado por pendientes pronunciadas, muy susceptibles a la erosión pluvial y fertilidad natural generalmente baja, son tierras utilizadas para la producción forestal, así como cultivos permanentes tales como frutales. Cubre un área de 279.30 Ha y solo se encuentra en las comarcas Santa Elena, Veracruz y El Coyolar.

Clase VIII: zona de **protección y conservación en zona sub-húmeda**, tierras con severas restricciones por lo cual solo se permite el manejo forestal en caso de cobertura boscosa, en el caso que el uso actual sea diferente al bosque, se procurara una restauración forestal. Cubre un área de 445.50 Ha y solo se da en la parte norte del municipio en las comarcas Santa Elena y Veracruz.

3.1.6.4. Uso actual de los suelos

El uso actual que predomina en el municipio es el pasto distribuido por todo el municipio, seguido del tacotal, el cual se trata de suelos sin cultivos y llenos de maleza espesa, plantas que no son deseables. Existen zonas de bosques, las cuales se dividen en bosque latifoliado ralo dentro de la zona de la RNLA y bosque latifoliado denso ocupando pequeñas y escasas porciones. **(Ver mapa #14: Uso actual del suelo) (Ver tabla #6: Actual uso del suelo según datos del MAGFOR)**

Tabla 6: Actual uso del suelo según datos del MAGFOR

USO DE SUELO	HECTAREA
Área humanizada	661
Bosque latifoliado abierto	74
Café con sombra	500
Cultivos anuales	980
Pasto con maleza	959
Pasto con arboles	93
Pasto manejado	166
Tacotal	1798
Vegetación arbustiva	1

Fuente: Alcaldía de Diriomo; AMICTLAN. 2009. Plan Ambiental Municipal de Diriomo.

3.1.6.5. Uso actual del suelo urbano

El suelo urbano del municipio se encuentra conformado por distintos usos, contando con los mínimos que requiere una población concentrada. El área urbana está conformada por los usos de vivienda, comercio, servicio, industria de tipo artesanal, equipamiento básico y áreas baldías dentro del límite urbano. Entre el equipamiento básico encontramos centros de educación pre-escolar, primaria, secundaria, centro de salud, casa materna, parque y plaza. **(Ver mapa #15: Uso actual del suelo urbano) (Ver tabla #7: Actual uso del suelo urbano)**

Tabla 7: Actual uso del suelo urbano

USOS	HA	DISTRIBUCIÓN %
Vivienda	73.32	59.22
Comercio y servicio	7.931522	6.4
Industria	0.43	0.34
Equipamiento	7.228345	5.8
Vialidad	21.61	17.45
Areas baldías	13.53	10.92
TOTAL ZUO	123.79	100%

Fuente: Elaboración propia. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

3.1.6.6. Uso potencial del suelo

El uso potencial del suelo del municipio se distribuye con vocaciones para las siguientes actividades productivas, como agricultura extensiva con manejo agroforestal en clima cálido y caliente, agricultura intensiva en clima cálido y caliente, bosque de conservación en clima sub-húmedo, bosque latifoliado de producción en clima sub-húmedo, cárcavas y ganaderías extensiva con manejo silvopastoril en clima cálido. **(Ver mapa #16: Uso potencial del suelo) (Ver tabla #8: Uso potencial del suelo nivel municipal)**

Tabla 8: Uso potencial del suelo nivel municipal

	Uso Potencial	Area Ha	%
Afc	agricultura extensiva con manejo agroforestal, clima cálido	28.72	.56
Afr	agricultura extensiva con manejo agroforestal, clima caliente	77.77	1.51
Aic	agricultura intensiva de uso amplio, clima cálido	117.02	2.27
Air	agricultura intensiva de uso amplio, clima caliente	4,826.58	93.95
BCsh	bosque de conservación, clima sub-húmedo	21.01	.41
Blsh	bosque latifoliado de producción, clima sub-húmedo	19.55	.38
CV	cárcavas	46.19	.9
Spc	ganadería extensiva con manejo silvopastoril, clima cálido	.27	.005

Fuente: Elaboración propia. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

Siendo la vocación predominante la agricultura intensiva de uso amplio, en clima caliente, con más del 90% presentándose en toda el área central del municipio.

3.1.6.7. Uso potencial del suelo urbano

El casco urbano del municipio cuenta con gran potencial para la agricultura intensiva de uso amplio en clima caliente, seguida de potencial para agricultura intensiva de uso amplio en clima cálido en la parte norte y más altas de la ciudad. También se encuentran pequeñas áreas con potencial para agricultura extensiva con manejo agroforestal en clima cálido. En el barrio Reparto Ricardo Rivera específicamente sobre el cauce se encuentra la vocación de bosque latifoliado de producción en clima sub-húmedo. **(Ver mapa #17: Uso potencial del suelo urbano) (Ver tabla #9: Uso potencial del suelo nivel urbano)**

Tabla 9: Uso potencial del suelo nivel urbano

	Uso Potencial	Area Ha	%
Afc	agricultura extensiva con manejo agroforestal, clima cálido	8.69	4.63
Aic	agricultura intensiva de uso amplio, clima cálido	40.23	21.43
Air	agricultura intensiva de uso amplio, clima caliente	130.43	69.4
Blsh	bosque latifoliado de producción, clima sub-húmedo	1.58	.84
AP	área poblada	6.43	3.42
Spc	ganadería extensiva con manejo silvopastoril, clima cálido	0.27	.14

Fuente: Elaboración propia. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

La tabla anterior muestra que el potencial principal del área urbana es la actividad agrícola. El área urbana se encuentra cercana de una zona con potencial para la ganadería, en la comarca Santa Elena, la cual es una actividad del sector primario, quedando restringiendo el uso urbano.

3.1.6.8. Confrontación de suelos

El adecuado uso de suelo en el municipio, se define según las características de cada tipo, sus potenciales, capacidades, topografía así como las limitantes. En el municipio de Diriomo se encuentran los siguientes tipos de confrontación de suelos:

Categoría Adecuado: quiere decir un equilibrio entre el uso actual y el potencial, satisfaciendo los requerimientos de conservación y protección del recurso natural. Esta categoría es escasa en el municipio, equivale 114.06 Ha.

Categoría No aplica: donde el uso del suelo es de centros poblados, corresponde al área urbana del municipio, siendo la categoría de menor presencia con 61.08 Ha del territorio municipal.

Categoría sobre utilizado: cuando la tierra se utiliza con alternativas productivas no adecuadas de acuerdo al potencial de uso. Este tipo de uso presenta un alto riesgo y provoca la degradación de los suelos así como los recursos naturales. Es la categoría predominante en el municipio con más del 50%.

Categoría sub utilizado: cuando la tierra no está siendo aprovechada eficientemente, de acuerdo con su potencial productivo. Siendo el uso actual de menor productividad que su uso potencial. **(Ver mapa #18: Confrontación de suelos) (Ver tabla #10: Confrontación de suelos)**

Tabla 10: Confrontación de suelos

Confrontación	Area Ha	%
Adecuado	114.06	2.22
No aplica	61.08	1.19
Sobre utilizado	2,648.81	51.56
Sub utilizado	2,313.16	45.03

Fuente: Elaboración propia. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

3.1.7. DEL PLAN DE MENEJO RESERVA NATURAL LAGUNA DE APOYO, MARENA 2009
ASPECTOS RELEVANTES

3.1.7.1. Zonificación y Normativa del Área Protegida y su Zona de Amortiguamiento

Zonas y sub-zonas establecidas para la RNLA por municipio, definidas para la gestión del territorio y sus recursos. **(Ver tabla #11: Zonificación de la Reserva Natural Laguna de Apoyo)**

Tabla 11: Zonificación de la Reserva Natural Laguna de Apoyo

Zona y sub-zonas	Area (km²)
AREA PROTEGIDA	
Zona de conservación integral	36.09
Zona de restauración forestal	4.45
Zona humanizada	1.18
ZONA DE AMORTIGUAMIENTO	
Sub-zona de producción primaria	54.33
Sub zona de espacios urbanos	7.82
Sub-zona de reconversión silvopastoril y agroforestal	19.67
Total general	123.54

Fuente: MARENA, 2009. Plan de Manejo de la Reserva Natural Laguna de Apoyo.

Lineamientos de la Política Institucional

La ley 217 (Arto. 22), especifica que MARENA es la autoridad competente en el AP, por estar integrada dentro del SINAP, manejada a través de dos delegaciones territoriales (Masaya y Granada). Cuenta con el presente Plan de Manejo específico. El territorio del AP está dividido entre varios municipios que ejercen cobros de impuestos de bienes inmuebles y proveen algunos servicios municipales.

Los Lineamientos de la Política Ambiental de Nicaragua derivados del Decreto 25-2001 relacionados con las áreas protegidas son sobre Manejo y Planificación, Participación y Genero, Auto sostenibilidad, Biodiversidad, Patrimonio Nacional, Descentralización y Desconcentración, Información y Monitoreo, Aprovechamiento y Beneficio Social, Coordinación Interinstitucional, Relaciones Publicas y Alianzas.

Normas generales para el Área Protegida

Directrices generales:

- Las investigaciones científicas y otras actividades en el AP deberán contar con autorización y/o permisos del MARENA y el aval de las respectivas Alcaldías.
- Los negocios de carácter privado (bares, restaurantes, alojamientos, entre otros) contarán con un plan de manejo de sus residuos sólidos. Para ello podrán recibir asesoría y apoyo técnico de MARENA, la Alcaldías Municipales y otras instituciones competentes.
- Todo dueño de negocio, socios de cooperativas agrícolas y propietarios en general dentro del área debe elaborar e implementar un plan de gestión ambiental y de riesgos aprobado por las autoridades competentes. Para ello MARENA facilitará los instrumentos requeridos.
- Toda obra municipal con fines eco-turísticos deben contar con su respectivo plan para la gestión de riesgos. En el caso de las obras ya establecidas, dispondrán de un plazo de 6 meses desde la entrada en vigencia de este Plan de Manejo, para su elaboración.

Se permite:

- Visitar el AP con fines de esparcimiento. Los visitantes podrán cocinar con fuego, usando como material combustible únicamente carbón vegetal, en lugares habilitados y aprobados por MARENA y sin fines comerciales.
- Desarrollar proyectos y obras con fines de interpretación ambiental y ecoturismo, aprovechando la topografía del terreno para evitar cortes y movimientos de tierra.
- Rehabilitar caminos previa autorización del MARENA, usando materiales que no sean extraídos del AP.
- La perforación y excavación de pozos de agua para uso comunitario o particular, previa autorización de la autoridad competente, según la legislación vigente.

No se permite:

- La tala de árboles o arbustos en pie, vivos o muertos, ni el removido de la cobertura vegetal, el transporte y comercialización del recurso forestal, según lo establecido en la legislación vigente.
- El cambio de uso de los suelos, sustituyendo bosque naturales por plantaciones forestales o cualquier otro uso, ni ampliar los sitios de producción agrícola o pecuario.
- La apertura de nuevos caminos de acceso vehicular, excepto senderos con fines de interpretación ambiental y ecoturismo.
- Lotificar y construir obras o proyectos de desarrollo con fines urbanísticos.
- La construcción en terrenos con pendientes mayores a 15%.
- El emplazamiento de proyectos y obras de construcción en terrenos susceptibles a inundación, deslizamientos de masas de tierra y alta peligrosidad sísmica.
- La descarga directa o indirecta de aguas residuales tratadas o no tratadas de origen doméstico, industrial y agropecuario a los ecosistemas de la laguna.

3.1.7.2. Ecosistema

Diriomo cuenta con un potencial variado y posee un ecosistema muy rico tanto en especie animal y vegetal, no existía la extinción y la discriminación en la zona hace unos 40 años atrás. El área del municipio perteneciente a la RNLA, es rica en madera preciosa, donde se ha dado la explotación de toda especie, según MARENA, Institución reguladora del Medio Ambiente, la ha declarado área protegida.

Este ecosistema es hospedero de especies endémicas de Nicaragua. Es parte de una bioregión que se extiende desde el pacifico de México hasta el noroeste de Costa Rica, donde el clima, la vegetación y las especies de fauna como aves se caracterizan y distinguen de otras.

3.1.7.3. Biodiversidad

El efecto del clima juega un papel determinante, Los cinco meses efectivamente sin lluvias obligan a las plantas y los animales a resistir periodos secos largos. Muchas personas se dedican a quemar los bosques y campos para cazar animales o para eliminar plantas y plagas para extraer leña. Este periodo destaca por la presencia de flores y la maduración de frutas naturales, que aprovechan animales como las aves migratorias, que engordan justo antes de su partida al norte¹¹.

La sequía del verano se agudiza por los vientos que continúan durante toda la estación. El AP Laguna de Apoyo contiene uno de los más grandes y últimos parches de bosque tropical seco. La importancia del AP Laguna de Apoyo como hábitat de flora y fauna silvestre es significativa, dada su proximidad histórica a grandes poblaciones humanas y al uso intensivo del lugar para la tala de madera y la cacería.

Dentro del AP existen conejos, cusucos, armadillos, guarda tinajas, monos congos, gatos de montes, chocoyos, palomas, roedores, urracas, colibríes, pájaros carpinteros y ardillas. Se han registrado 47 especies de mamíferos, todas requieren de un plan de manejo a nivel de especies. Se presume que al menos 6 especies ya han sido totalmente extintas.

La destrucción de hábitats naturales es la más significativa amenaza para la supervivencia de las poblaciones faunísticas silvestres. La mayoría de las áreas en el municipio han sufrido un deterioro evidente de los ecosistemas, debido principalmente a las prácticas inadecuadas en el uso del suelo.

3.1.7.4. Vegetación

El pochote (Pachira quinata), de fama por la calidad de su madera, recta y liviana y fácil de manejar en ebanistería. Ha sido sujeto de veda total de tala en años recientes, es común en el AP pero bajo fuerte presión de madereros ilegales. Entre otras especies encontramos Madroño, laurel, malinche, guanacaste, cedro, Pochote, aguacate, chilamate, Guapinol, sacuanjoche, entre otros. **(Ver mapa #19: Vegetación)**

El bosque del AP Laguna de Apoyo tiene una destacada riqueza de especie de árboles leñosos y plantas menores. Muchas de ellas se encuentran limitadas a Centroamérica y Mesoamérica. La riqueza de especies de plantas leñosas es especialmente amplia cuando se toma en cuenta su limitada extensión terrestre y el uso intensivo de la población que está muy próxima. El municipio tiene suelos con potencial para la siembra de roble, eucalipto, pochote, guanacaste, cenízaro, higuera, laurel, madero negro, otros.



Imagen 4: Vegetación arbórea, carretera regional

¹¹ MARENA, (julio 2009). Plan de Manejo de la Reserva Natural Laguna de Apoyo



Imagen 5: Matapalo en el Reparto Ricardo Rivera



Imagen 6: Madroño en la comarca Palo Quemado

3.1.7.5. Impactos ambientales de actividades

La cercanía del bosque a pueblos y ciudades propicia la construcción de casas y albergues, la caza, quema, captura de animales y la extracción de madera preciosa. Las presiones sobre la capa boscosa afectan directamente a las poblaciones de vida silvestre. La tala de árboles también afecta a la seguridad, promoviendo derrumbes y deslaves¹². Cada actividad contemplada en la zona del AP debe someterse a un análisis basado en sus impactos en las siguientes áreas: **(Ver tabla 12: clasificación de los tipos de impactos por actividad)**

Tabla 12: clasificación de los tipos de impactos por actividad

Clasificación del impacto	Tipo de impacto	Cuantificación del impacto
Especie de flora o fauna de importancia afectada	Extinción de especies	Número de individuos potencialmente impactados
Cambio de estructura de bosque	Eliminación de copa Alteración del bosque	Cantidad de área afectada Especies de capacidad invasora introducidas

	Introducción de especies exóticas	
Introducción de materiales al sistema acuático	Eliminación de hábitat natural de especies	Cantidad y tipo de material
Cambios de paisaje	Impacto visual	Estimación del impacto al paisaje

Fuente: Plan de Manejo RNLA, MARENA 2009. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

3.1.7.6. Calidad socio-ambiental para su uso publico

Para garantizar la sostenida utilidad de los bienes del AP, se tendría que identificar y valorar cada una de las actuales y potenciales actividades. Los usos sostenibles de carácter turístico, y promoción de valores culturales históricos de esta región, se encuentran en peligro por varias actividades como la construcción descontrolada de edificios, el ruido y comportamientos no adecuados.

Se pretende mantener un área natural con atractivo turístico, y acceso a sus recursos de forma sostenible para la población local, segura contra los riesgos de desastres naturales. En particular, un objetivo del manejo es el control de los riesgos de erosión, deslaves, actividad sísmica y la conservación de la cantidad y calidad de agua en la laguna de Apoyo.

3.1.7.7. Capacidad de gestión de proyectos de desarrollo

Es necesario capacitar y promover la Gestión desde los gobiernos municipales, MARENA y cuando lo hubiere, el organismo comanejante, con la participación de los pobladores dentro de la Reserva Natural. Con la aplicación del presente PdM, es indispensable que se implementen y refuercen iniciativas y proyectos acordes con los objetivos del plan de manejo en conjunto con la sociedad civil.

3.1.7.8. Áreas de recuperación ecológica

Existen varios terrenos en el AP donde la capa vegetal se encuentra destruida, en pendientes agudas. Hay riesgos permanentes de deslaves y derrumbes, por lo cual se necesita aplicar reforestación y otras obras para maximizar la retención de suelos y reducir los riesgos ambientales.

3.1.7.9. Análisis de vulnerabilidad ambiental

La vulnerabilidad ambiental es un concepto que se relaciona con la susceptibilidad o predisposición intrínseca del medio y los recursos naturales a sufrir un daño o pérdida. Estos elementos pueden ser físicos o biológicos.

Se puede apreciar que el hábitat del mono carablanca se ha reducido hasta parches discontinuos muy limitados. El gran número de fauna anticipada pero no constatada, demuestra que la diversidad animal del ámbito está siendo severamente afectada por el uso humano.

¹² MARENA, (julio 2009). Plan de Manejo de la Reserva Natural Laguna de Apoyo

3.1.8. CUENCA Y SUB-CUENCAS HIDROGRÁFICAS

El municipio se encuentra dentro de la cuenca hidrográfica # 69, cuenca del Rio San Juan, la cual es la de mayor extensión en el territorio nacional. También el municipio forma parte de 3 subcuencas, las cuales son: subcuenca del Rio El Pital que ocupa la mayor parte del territorio municipal. En el extremo sureste el municipio es parte de la subcuenca Volcán Mombacho y hacia el norte de la subcuenca de Granada. **(Ver mapa #20: Sub cuencas hidrográficas)**

3.1.9. ACUIFERO SUBTERRANEO

Al norte del municipio se encuentra la zona de recarga del acuífero subterráneo de la Laguna de Apoyo, razón por la cual dicha zona es de uso restringido para actividades que conlleven el deterioro y la contaminación de los suelos, tales como establecimientos de industrias ya sea liviana o pesada así como el establecimiento de asentamientos humanos debido a los residuos sólidos y líquidos que estos generan. **(Ver mapa #21: Acuífero Subterráneo)**

3.1.10. TURISMO

La oferta turística se puede ampliar y mejorar en calidad para encontrar mercados más cotizados y garantizar ingresos sostenibles. Para asegurar el desarrollo positivo, se necesitan promover las actividades de turismo a través de proyectos, incentivos y capacitaciones relacionadas, inculcando los valores culturales relevantes del área y la protección de la biodiversidad y el paisaje. Hay que contar con el sector privado para ofrecer ofertas turísticas ampliadas y nuevas. Este objetivo es, promover el desarrollo sostenible de actividades de ecoturismo, investigación y conservación, incorporando los sectores privados tanto como públicos en la financiación y ejecución de los proyectos.



Imagen 7: hospedaje dentro de la ciudad, barrio La Parroquia



Imagen 8: Hospedaje La Finca, comarca El Trapiche

3.1.11. AMENAZAS NATURALES

La amenaza más grande en el municipio de Diriomo son las inundaciones, debido a las bajas pendientes del área central del municipio. También existe una alta peligrosidad por amenaza sísmica, debido a la caldera Apoyo y las fallas sísmicas que se encuentran cercanas al casco urbano. En la parte norte del municipio se encuentra la amenaza por deslizamientos por las pendientes altas de esta zona mayores de 20°.

3.1.11.1. Amenazas naturales por barrios

En el casco urbano la amenaza principal es la inundación acompañada de los eventos sísmicos, ya que dentro de la ciudad se encuentran epicentros de sismos ocurridos después de 1975 con una profundidad menor de 30 km, aunque no se reportan fallas sísmicas dentro del límite urbano según datos INETER. También se encuentran las amenazas de erosión de tipo severa en el sector oriental de la ciudad donde se debe aplicar acciones de recuperación y protección. **(Ver mapa #22: Amenaza naturales por barrios)**

3.1.11.2. Amenazas naturales a nivel municipal

Erosión

La erosión en el municipio se caracteriza por ser de leve a extrema, teniendo tipos de erosión severa en la parte norte en la comarca Santa Elena y en el centro sur del municipio en las comarcas Palo Quemado, Pochotillo, José Benito Escobar, Rolando Espinoza, El Coyolar y buena parte en la comarca El Arroyo. El tipo de erosión extrema solo se encuentra en las comarcas Rolando Espinoza y José Benito Escobar. **(Ver mapa #23: Amenaza por erosión)**



Imagen 9: Amenaza por pendiente, barrio 17 de Julio

Pendientes

En el municipio de Diriomo se encuentran pendientes de distintos grados, desde menos de 1° representando amenazas de inundación hasta mayores de 20° representando amenazas de derrumbes y deslaves. Las pendientes predominantes son las menores de 1°, afectando gran parte del territorio en el área central. Las comarcas más vulnerables son Palo Quemado, Rolando Espinoza, Caña Castilla, La Concepción, Guanacaste, José Benito Escobar y Pochotillo. **(Ver mapa #24: Amenaza por pendientes)**

- **Sismicidad**

Se presentan permanentemente emisiones hidrotermales en varios puntos en la laguna y en las laderas. Microsismos son frecuentes y sismos fuertes han ocurrido, como el que tuvo lugar en julio del año 2001. El cual causo varios heridos y damnificados por las caídas de casas y deslaves dentro del cráter. Además en varios puntos hay manifestaciones de hidrotermalismo, lo que implica que la caldera no está totalmente extinta¹³. **(Ver mapa #25: Amenaza sísmica)**

- **Vulcanismo**

El cráter volcánico de Apoyo, se formó por una explosión volcánica hace 23,000 años, el cual es considerado una caldera del centro volcánico Masaya. La posición de la ciudad de Diriomo ubicada entre los volcanes Masaya y Mombacho y su cercanía a los mismos hace que esté dentro del área de influencia de ambos, ubicándose a 10 km del volcán Mombacho, el cual es considerado por INETER como un centro volcánico activo, la amenaza de afectar directamente a la ciudad es mínima debido a la dirección de la pendiente. **(Ver mapa #26: Amenaza volcánica)**

- **Inestabilidad de los suelos**

En el municipio se encuentran zonas de susceptibilidad media en las laderas del relieve relictivo volcánico de Diriomo y en las laderas de las quebradas y la zona de susceptibilidad baja, en la zona externa de la caldera Apoyo, según elementos de pendientes, geomorfología y uso del suelo. Entre los factores desencadenantes se identifican la sismicidad, precipitaciones, uso inadecuado del suelo como construcciones en borde de laderas, tala de árboles y cultivos en zona con pendientes mayores de 15%.

¹³ Dirección de Geofísica, INETER

3.1.12. SINTESIS DE LOS ASPECTOS FISICOS NATURALES

Climatología

El clima en el municipio es característico del trópico seco, con solo dos estaciones al año, invierno que va de mayo a octubre y verano que va de noviembre a abril. La temperatura varía entre los 27º y 27.5ºC., por lo que el clima se puede denominar semi-húmedo (Sabana Tropical), por encima de 400 msnm se caracteriza por un clima premontano. Las precipitaciones más predominantes son de 1200mm a 1400mm. (Ver tabla #13: Síntesis de aspectos físicos naturales)

Geomorfología

La Reserva Natural Laguna de Apoyo dentro del municipio se divide en dos sub-zonas, zona de protección y zona de amortiguamiento. La zona de protección tiene pendientes mayores de 20°, coincidiendo con parches de bosque latifoliado denso y ralo. El resto del municipio se caracteriza por ser una zona de semiplana a plana, la cual se designa como zona de Llanos de Diriomo.

Geología

Las paredes de la caldera Apoyo más altas y tendidas al oeste, revela que la explosión o serie de explosiones, que dieron origen a la caldera, proyectaron sus materiales en dirección al suroeste. En general los suelos del municipio son de origen volcánico.

Características de los suelos

- Conformado por suelos profundos, bien drenados, parduzcos, con permeabilidad moderada y textura de franco arcillosos en pendientes desde 1.5% hasta 30%.
- Se encuentran tres tipos de órdenes de suelos, alfisoles, entisoles y molisoles, predominando el tipo de alfisoles.
- Se encuentran los tipos suelos de clase III, IV, VI y VIII, predominando la clase IV, la cual se trata de una zona de uso agrícola restringido y sistemas pecuarios en zona subhúmeda.
- El uso actual que predomina es el pasto distribuido por todo el municipio, seguido del tacotal, el cual se trata de suelos sin cultivos y llenos de maleza espesa.
- El potencial predominante en el municipio es el de agricultura intensiva de uso amplio en clima caliente, con 4,826.58 Ha, más del 90% del municipio.
- El tipo de confrontación predominante es el sobre utilizado con 51% seguido del sub utilizado con 45%.

Aspectos relevantes de la reserva natural laguna de apoyo, MARENA 2009

La RNLA, es parte de una bioregión que se extiende desde el pacífico de México hasta el noroeste de Costa Rica, donde el clima, la vegetación y las especies de fauna como aves se caracterizan y distinguen de otras. En el verano, los cinco meses efectivamente sin lluvias obligan a plantas y animales a resistir periodos secos largos, la sequía se agudiza por los vientos que continúan durante toda la estación.

La importancia del Área Protegida Laguna de Apoyo como hábitat natural de flora y fauna silvestre es significativa, dada su proximidad histórica a grandes poblaciones humanas, quienes se dedican a quemar los bosques para cazar animales o eliminar plantas para extraer leña. Propiciando también la construcción de casas y alberques, ocasionando ruidos. La tala de árboles afecta a la seguridad, promoviendo derrumbes y deslaves, es por eso que cada actividad contemplada en la zona debe someterse a un análisis basado en los impactos que pueda generar al ambiente.

Es necesario capacitar y promover la Gestión desde los gobiernos municipales, MARENA y cuando lo hubiere, el organismo comanejante, con la participación de los pobladores dentro de la Reserva Natural. Se pretende mantener un área natural con atractivo turístico, y acceso a sus recursos de forma sostenible para la población local, segura contra los riesgos de desastres naturales. En particular, un objetivo del manejo es el control de los riesgos de erosión, deslaves, actividad sísmica y la conservación de la cantidad y calidad de agua en la laguna de Apoyo.

TURISMO

La oferta turística se puede ampliar y mejorar en calidad para encontrar mercados más cotizados y garantizar ingresos sostenibles, tomando en cuenta la protección de la biodiversidad y el paisaje. Hay que contar con el sector privado para ofrecer ofertas turísticas ampliadas y nuevas. Este objetivo es, promover el desarrollo sostenible de actividades de ecoturismo, investigación y conservación, incorporando los sectores privados tanto como públicos en la financiación y ejecución de los proyectos.

AMENAZAS NATURALES

La principal amenaza en el municipio son las inundaciones debido a las bajas pendientes, seguida de la amenaza sísmica debido a la caldera Apoyo. En el casco urbano se encuentran epicentros de sismos con una profundidad menor de 30km. También amenaza de erosión severa en el sector oriental de la ciudad.

3.2. POBLACION Y ORGANIZACIÓN SOCIAL

3.2.1. CRECIMIENTO HISTÓRICO DE LA POBLACIÓN

En el municipio de Diriomo, se ha dado un alto crecimiento poblacional desde sus orígenes hasta la actualidad, ya que su población ha aumentado considerablemente contando con 32,000 habitantes para el 2016, sobrepasando los 13,000 habitantes en el casco urbano. Teniendo como una de las principales razones la migración de la población del campo a la ciudad y el flujo de población migrante con respecto a municipios de los departamentos vecinos.

Para el análisis del crecimiento poblacional, se tomaran en cuenta los censos elaborados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC. Para definir la población de trabajo en la realización del presente estudio, se utilizara la tasa anual de crecimiento promedio del periodo inter-censal 1995-2005, con la que se harán las proyecciones de población para el 2021, 2026 y 2031, correspondientes al corto, mediano y largo plazo.

Desde 1971, la población del municipio se duplico en menos de 24 años, con una TAC promedio de 3.45%. Luego en el periodo inter censal entre 1995 y 2005 la población aumento con una TAC promedio de 1.07%, habiendo bajado considerablemente.

Con respecto al departamento de Granada, el Municipio de Diriomo es el que presenta la mayor tasa anual de crecimiento con 1.1% correspondiente al periodo inter-censal 1995-2005.

En cuanto al comportamiento de la población urbana y rural, en 1971 la población se dividía en 41% urbana y 59% rural, para 1995 la población urbana sufre un descenso llegando a 35% y la rural sube a 65%, manteniéndose así para el 2005. Para el año 2016, la población urbana ascendió a 43% mientras la población rural tuvo un descenso llegando a 57%, tendiendo a igualar la población urbana en número a la población rural.

La población urbana casi llega a duplicarse en 24 años con 3,621 habitantes en 1971 y 7,078 habitantes en 1995, mientras la población rural creció más del doble en el mismo periodo con 5,289 habitantes en 1971 y 13,024 habitantes en 1995. **(Ver mapa #27: Crecimiento histórico) (Ver tabla #14: Crecimiento histórico de la población)**

Tabla 14: Crecimiento histórico de la población

Año	Crecimiento poblacional			Tasa anual de crecimiento
	municipio	urbano	rural	
1971	8,910	3,621	5,289	3.45%
1995	20,102	7,078	13,024	
2005	22,352	8,598	13,754	1.07%

Fuente: Población urbana y rural por municipio en los censos de 1971 y 1995.

3.2.2. MIGRACIONES

El municipio de Diriomo se caracteriza por tener un pequeño flujo de población entre migrantes e inmigrantes dentro de la Región Metropolitana de Managua RMM, con 537 emigrantes en total representando el 2.7% de la población del municipio, de los cuales 496 son dentro de la RMM y 41 en el resto del país. Lo que se dio en el periodo transcurrido entre el 2000 al 2005¹⁴.

En cuanto a inmigrantes un total de 471 en total, de los cuales 413 son dentro del área de la RMM y 58 en el resto del país, en el mismo periodo.

La población del municipio para el año 2000 era de 19,835 habitantes, evidenciándose una disminución cinco años después, con una población de 19, 769 habitantes, lo que significa un total de 66 habitantes menos entre circulación de población migrante, dejando una migración neta de - 66 personas y una migración bruta de 1,008 personas o la suma de emigrantes e inmigrantes. Siendo la población que se quedó dentro del municipio de 19,298 personas. **(Ver mapa #28: Emigrantes) (Ver tabla #15: Migraciones del Municipio de Diriomo)**

Las tasas de migración están en 53.27% de emigraciones y 46.73% de inmigraciones. Con una tasa de migración neta de -6.5% en total. Con una frecuencia de población migrante de 107.4 emigrantes y 94.2 inmigrantes por año. El saldo neto migratorio del municipio de Diriomo es negativo (-66 personas), lo que indica que son más los que salen que los que entran, comparado con el saldo neto migratorio del municipio de Granada o la cabecera departamental el cual es positivo. Como conclusión no se genera una gran demanda de equipamiento social y servicios en cuanto al flujo migratorio. En cuanto a emigrantes internacionales, se cuentan 596 personas en el extranjero por todo el municipio para el censo 2005.

¹⁴ Caracterización sociodemográfica del departamento de Granada, INIDE 2005

Tabla 15: Migraciones del Municipio de Diriomo

Municipio	inmigrantes	emigrantes
Managua	146	106
Masaya	25	35
Catarina	4	14
San Juan de Oriente	1	18
Niquinohomo	3	9
Granada	128	130
Diriá	33	79
Nandaime	42	38
Jinotepe	3	3
Resto del país	58	41

Fuente: Migración 2000-2005. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

El principal destino de los emigrantes del municipio es la cabecera departamental Granada, con un total de 130 personas, también es una de las que genera más inmigrantes para el municipio con 128 personas, de lo cual se obtiene un saldo neto migratorio negativo de -2 personas.

3.2.3. DISTRIBUCIÓN ACTUAL DE LA POBLACIÓN POR COMARCAS

Diriomo está formado por 17 comarcas y una ciudad mediana que corresponde al casco urbano o cabecera municipal ocupando 187.69 Ha del territorio municipal. Las 4,949.42 Ha restantes del municipio corresponden a la zona rural. La comarca El Trapiche tiene la mayor densidad poblacional con 18.01 hab/Ha¹⁵. (Ver mapa #29: Densidad poblacional por comarcas) (Ver tabla #16: Distribución y densidad poblacional por comarcas)

Tabla 16: Distribución y densidad poblacional por comarcas

N°	Comarca	Población 2016	Area Ha	Densidad poblacional Hab. / Ha	Distribución poblacional %
1	Guanacaste	2,859	300.16	9.52	15.80
2	El Coyolar	1,775	230.54	7.70	9.81

¹⁵ Diriomo en cifras, INIDE 2005

3	Caña Castilla	1,601	279.42	5.73	8.85
4	Veracruz	1,370	499.62	2.74	7.57
5	Palo Quemado	1,162	486.62	2.39	6.42
6	La Escoba	1,147	262.27	4.37	6.34
7	José Benito E.	1,111	328.62	3.38	6.14
8	La Concepción	1,078	174.75	6.16	5.96
9	Guillermo R. Ch.	993	434.61	2.28	5.49
10	El Guapinol	988	257.74	3.83	5.46
11	Pochotillo	879	202.14	4.35	4.86
12	El Trapiche	838	46.54	18.01	4.62
13	Santa Elena	736	281.62	2.61	4.07
14	Rolando Espinoza	423	402.18	1.05	2.34
15	El Arroyo	413	557.76	0.74	2.28
16	El Rodeo	385	109.71	3.51	2.13
17	San Diego	333	95.12	3.50	1.84

Fuente: Diriomo en cifras, INIDE 2005. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

3.2.4. DISTRIBUCIÓN ACTUAL DE LA POBLACIÓN POR BARRIOS

La ciudad de Diriomo está compuesta por 9 unidades de barrios que corresponde al área urbana y juntos forman el actual límite urbano. El barrio 17 de Octubre posee la menor densidad poblacional con 36.14 hab. / Ha¹⁶. (Ver mapa #30: Densidad poblacional por barrios) (Ver tabla #17: Distribución y densidad poblacional por barrios)

Tabla 17: Distribución y densidad poblacional por barrios

N°	Barrio	Población 2016	Area Ha	Densidad poblacional Hab. / Ha	Distribución poblacional %
1	17 de Octubre	1,603	44.35	36.14	11.61

¹⁶ Silo.inss.gob.ni/municipios/7010

2	17 de Julio	3,799	40.04	94.88	27.52
3	Ricardo Rivera	2,662	18.95	140.47	19.29
4	Reparto Ricardo Rivera	1,152	23.72	48.57	8.35
5	La Parroquia	2,701	24.76	109.09	19.57
6	Edwin López	719	8.63	83.31	5.21
7	Luis Alfonso V.	669	16.73	39.99	4.85
8	Santa Elena	330	6.47	51.00	2.39
9	Reparto Magdalena	168	4.04	41.58	1.22

Fuente: Diriomo en cifras, INIDE 2005. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

3.2.5. JERARQUÍA DE CENTROS POBLADOS

El municipio de Diriomo se encuentra dentro del Subsistema departamental de asentamientos humanos del departamento de Granada, que cuenta con cuatro municipios que gravitan alrededor de la cabecera departamental o ciudad de Granada¹⁷.

El municipio de Diriomo forma un Subsistema municipal de asentamientos humanos, objeto de estudio de la presente investigación, en el cual los centros poblacionales dentro de él gravitan alrededor de la cabecera municipal o ciudad de Diriomo. En este Subsistema se definirá la jerarquía de cada centro poblado, así como su función administrativa con respecto al número de habitantes que contengan. (Ver tabla #18: Jerarquía de centros poblados 2016)

Tabla 18: Jerarquía de centros poblados 2016

Ciudad y comarcas	Población 2016	Rango poblacional	Categoría jerárquica	Función administrativa	Tipología de centro
Urbana	13,803	Entre 11 mil y 44 mil habitantes	Ciudad mediana	Nivel departamental y municipal	Centro secundario CS
Guanacaste	2,859	Entre 2.5 mil y 5 mil habitantes	Pueblo	Nivel municipal y cabecera zonal	Centro de servicio CSr

El Coyolar	1,775	Entre 1 mil y 2.5 mil habitantes	Villa	Cabecera zonal y Subsistema rural	Centro básico CB
Caña Castilla	1,601	Entre 1 mil y 2.5 mil habitantes	Villa	Cabecera zonal y Subsistema rural	Centro básico CB
Veracruz	1,370	Entre 1 mil y 2.5 mil habitantes	Villa	Cabecera zonal y Subsistema rural	Centro básico CB
Palo Quemado	1,162	Entre 1 mil y 2.5 mil habitantes	Villa	Cabecera zonal y Subsistema rural	Centro básico CB
La Escoba	1,147	Entre 1 mil y 2.5 mil habitantes	Villa	Cabecera zonal y Subsistema rural	Centro básico CB
José Benito Escobar	1,111	Entre 1 mil y 2.5 mil habitantes	Villa	Cabecera zonal y Subsistema rural	Centro básico CB
La Concepción	1,078	Entre 1 mil y 2.5 mil habitantes	Villa	Cabecera zonal y Subsistema rural	Centro básico CB
Guillermo R. Chamorro	993	Entre 500 y 1 mil habitantes	Caserío	Cabecera zonal	Centro integrador CIn
El Guapinol	988	Entre 500 y 1 mil habitantes	Caserío	Cabecera zonal	Centro integrador CIn
Pochotillo	879	Entre 500 y 1 mil habitantes	Caserío	Cabecera zonal	Centro integrador CIn
El Trapiche	838	Entre 500 y 1 mil habitantes	Caserío	Cabecera zonal	Centro integrador CIn
Santa Elena	736	Entre 500 y 1 mil habitantes	Caserío	Cabecera zonal	Centro integrador CIn

¹⁷ Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial, DECRETO 78-2002 INETER

Rolando Espinoza	423	Menos de 500 habitantes	Asentamiento s dispersos	Ninguna función	
El Arroyo	413	Menos de 500 habitantes	Asentamiento s dispersos	Ninguna función	
El Rodeo	385	Menos de 500 habitantes	Asentamiento s dispersos	Ninguna función	
San Diego	333	Menos de 500 habitantes	Asentamiento s dispersos	Ninguna función	

Fuente: Decreto 078 - 2002, INETER. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

El municipio de Diriomo contiene 18 centros poblados en total, de los cuales uno corresponde al casco urbano o cabecera municipal, la cual posee la categoría de ciudad mediana, cumpliendo funciones de tipo municipal y hasta departamental, atendiendo a centros poblados de otros municipios, especialmente de Diriá, debido a la cercanía que tiene con este.

El resto de los centros poblados del municipio corresponden a: un centro poblado con categoría de Pueblo para El Guanacaste; siete centros poblados con la categoría de Villas entre los cuales están El Coyolar, Caña Castilla, Veracruz, Palo Quemado, La Escoba, José Benito Escobar y La Concepción; cinco centros poblados con categoría de Caseríos entre los cuales Guillermo R. Chamorro, El Guapinol, Pochotillo, El Trapiche y Santa Elena; y cuatro centros poblados con la categoría de Asentamientos dispersos entre ellos Rolando Espinoza, El Arroyo, El Rodeo y San Diego. (Ver mapa #31: Jerarquía de centros poblados)

Siendo la comarca con mayor población El Guanacaste, con 2,859 habitantes en el 2016, lo que le da la categoría jerárquica de Pueblo. Esto pudiendo explicarse por su posición geográfica ubicada en la intersección de la carretera Granada-Nandaime con la carretera Regional que pasa por el casco urbano, esto la convierte en un nodo de circulación a nivel municipal. Es la comarca hacia donde tiende a crecer la población urbana fuera del límite urbano.

3.2.6. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN EL TERRITORIO MUNICIPAL

La población en el municipio de Diriomo para el presente año es de 31,894 personas, con una densidad poblacional de 6.21 hab/Ha ó 621 hab/km² siendo su extensión territorial de 5,137.11 Ha ó 51.37 km².

Un indicador de población, es que la mayoría de los pobladores se encuentran distribuidos a lo largo del territorio municipal, resaltando una característica de población rural más que urbana, ya que el 57% de la población radica fuera de la cabecera municipal, concentrada en pequeños centros poblados que por el número de habitantes se clasifican como pueblo, villas, caseríos y asentamientos dispersos.

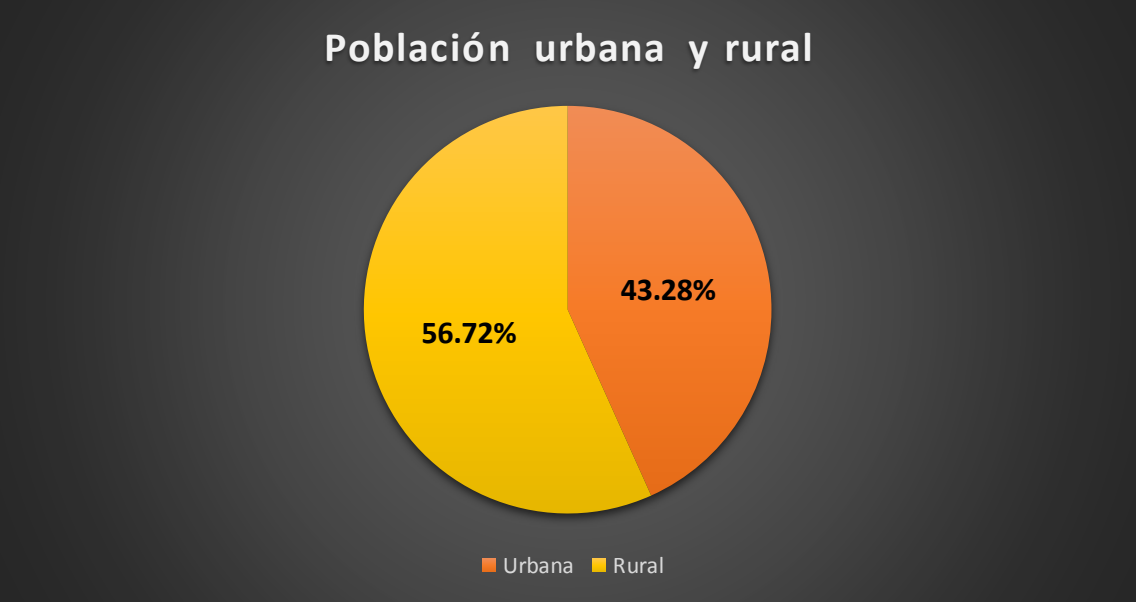
La población municipal para el 2016 se divide en 13,803 habitantes en el área urbana y 18,091 habitantes en el área rural. El área urbana comprende una superficie de 187.69 Ha y el área rural una superficie de 4,949.42 Ha. (Ver tabla #19: Distribución de la población por área de residencia) (Ver gráfico #2: Distribución espacial de la población)

Tabla 19: Distribución de la población por área de residencia

Área de residencia	Población 2016	Área ocupada
Municipio	31,894 hab. (100%)	5,137.11 Ha
Urbana	13,803 hab. (43.28%)	187.69 Ha
Rural	18,091 hab. (56.72%)	4,949.42 Ha

Fuente: Elaboración propia. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016

Gráfico 2: Distribución espacial de la población



Fuente: Elaboración propia. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016

3.2.7. PROYECCIONES DE POBLACIÓN

La TAC promedio de la población total del municipio entre 1995-2005 (10 años), está en 1.07% según cálculo realizado por el autor del presente trabajo. Para la población urbana se estima una TAC de 1.96% y para la población rural de .55%. A corto plazo se estima que la población del municipio será de 33,802 habitantes, a mediano plazo de 35,872 habitantes y para largo plazo de 38,108 habitantes. Para el área urbana se estima a largo plazo una población de 18,468 habitantes siempre en la categoría de ciudad mediana¹⁸. **(Ver tabla #20: Proyección de la población)**

Tabla 20: Proyección de la población

Año	Población (hab.)			TAC
	total	urbana	rural	
2016	31,894	13,803	18,091	1.17%
2021	33,802	15,210	18,592	
2026	35,872	16,760	19,112	1.2%
2031	38,108	18,468	19,640	1.22%

Fuente: Elaboración propia. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016

3.2.8. DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO

Por medio de información brindada por el Ministerio de Salud, se obtiene la población actual por edad y sexo. Destacando que la población masculina corresponde a 6,770 hombres equivalente al 49.05% y la población femenina corresponde a 7,033 mujeres equivalente al 50.95%. En cuanto a la edad de la población encontramos un 31.41% de población menor de 15 años y un 68.59% de población de 15 años y más. **(Ver tabla #21: Distribución de la población por edad y sexo)**

Tabla 21: Distribución de la población por edad y sexo

Edad	Población 2016	%	%
0-5	4,053	12.66	31.41
6-9	2,793	8.72	
10-14	3,210	10.03	
15-19	3,152	9.85	62.35
20-49	13,333	41.65	
50-59	2,490	7.78	
60-64	984	3.07	
65 y mas	1,999	6.24	6.24
TOTAL	32,014	100	100

Fuente: Ministerio de salud, MINSA 2016.

¹⁸ Diriomo en cifras, INIDE 2005

3.3. ECONOMIA MUNICIPAL

3.3.1. POBLACION ECONOMICA DEL MUNICIPIO DE DIRIOMO

La población económica total de municipio corresponde a 17,251 personas, de los cuales 6850 (39.71%) corresponden a la población económicamente activa PEA, y 10,401 (60.29%) corresponden a la población económicamente inactiva PEI. El resto de la población fuera de la población económica del municipio corresponde a 5,101 menores de 10 años equivalentes al 22.82% de la población del municipio. **(Ver tabla #22: Población económica del municipio)**

Tabla 22: Población económica del municipio

Población total municipio	22,352
PEA	6,850 (30.646%)
PEI	10,401(46.532%)
Población económica PEA + PEI	17,251(77.178%)
Menor de 10 años	5,101(22.822%)

Fuente: Diriomo en cifras, INIDE 2005. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

La población en edad de trabajar del municipio corresponde a 17,251 personas de 10 años y más, la cual se encuentra dividida en población económicamente activa PEA y población económicamente inactiva PEI. **(Ver tabla #23: Población en edad de trabajar PET)**

Tabla 23: Población en edad de trabajar PET

Población en edad de trabajar PET de 10 años y más	17,251
PEA	6,850 (39.71%)
PEI	10,401(60.29%)

Fuente: Diriomo en cifras, INIDE 2005. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

3.3.2. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA PEA

Según datos obtenidos por el INIDE en el censo 2005, el municipio de Diriomo cuenta con una población económicamente activa de 6,850 personas, lo que significa el 30.646% de la población del municipio. Del total de la PEA el 67.59% corresponde a población masculina con 4,630 hombres y el 32.41% restante a población femenina con 2,220 mujeres. La población ocupada total por sectores primario, secundario y terciario es de 6,552 personas¹⁹. **(Ver gráfico #3: PEA hombres y mujeres)**

¹⁹ Diriomo en cifras, INIDE 2005

Gráfico 3: PEA hombres y mujeres



Fuente: Diriomo en cifras, INIDE 2005. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016

Del total de los ocupados de la PEA, 2,033 (29.68%) corresponden al sector primario, 1,222 (17.83%) al sector secundario y 3,297 (48.13%) al sector terciario. Dominando el sector terciario con el 50%. El 4.36% restante se encuentra sin trabajo.

3.3.3. INDICADORES DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

Entre la población masculina con trabajo, 2,102 hombres tienen trabajo permanente y 2,246 tienen trabajo temporal para un total de 4,348 hombres con trabajo. De la población femenina con trabajo, 1,505 mujeres tienen trabajo permanente y 635 mujeres tienen trabajo temporal para un total de 2,140 mujeres con trabajo. El total de población con trabajo entre hombres y mujeres es de 6,488 personas equivalente al 29.02% de la población total. **(Ver tabla #24: Trabajo permanente y temporal por sexo)**

Tabla 24: Trabajo permanente y temporal por sexo

sexo	Trabajo permanente	Trabajo temporal	total
Hombre	2,102	2,246	4,348
mujer	1,505	635	2,140
total	3,607	2881	6488

Fuente: Diriomo en cifras, INIDE 2005. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

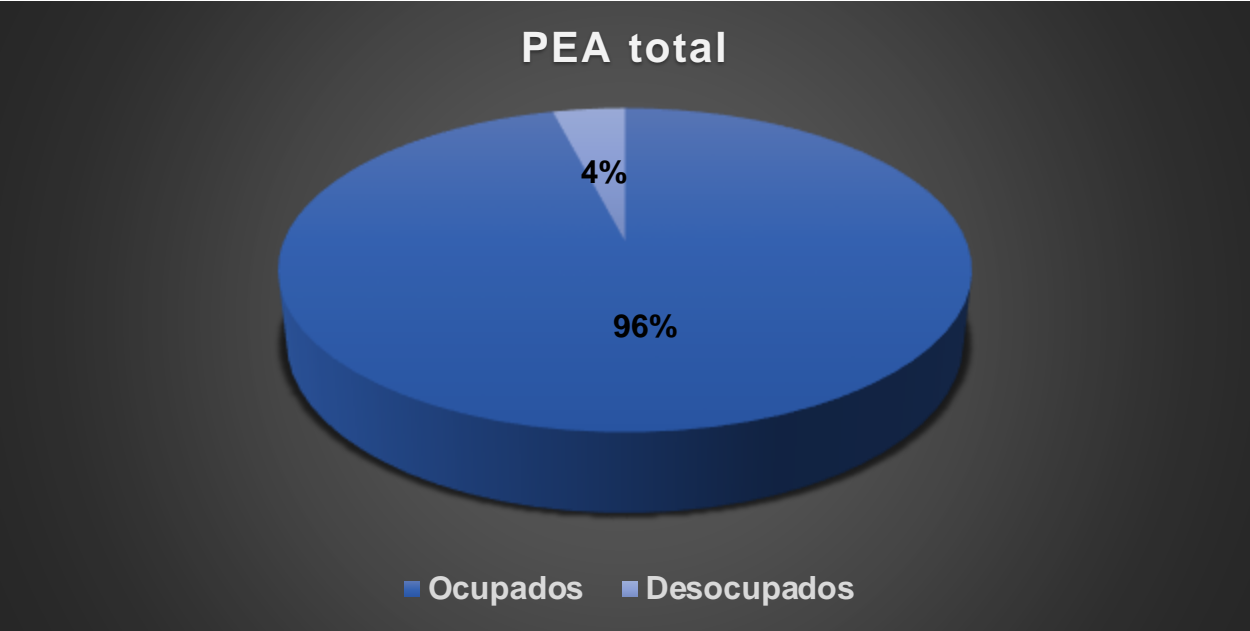
El total de personas con trabajo es menor al total de ocupados, ya que 64 personas corresponden a aquellas en edades activas para trabajar (15 a 65 años) sin dependencia por la edad, que no han sido contratadas por un tiempo determinado, pero que realizan alguna actividad remunerada. Los desocupados de la PEA, corresponde a las personas que aún no tienen un trabajo formal pero lo buscan activamente. (Ver tabla #25: Población económicamente activa PEA) (Ver gráfico #4: PEA Ocupados y Desocupados)

Tabla 25: Población económicamente activa PEA

PEA 2005		
Ocupados	Desocupados	Total
6,552 (96%)	298 (4%)	6,850 (100%)

Fuente: Diriomo en cifras, INIDE 2005. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

Gráfico 4: PEA Ocupados y Desocupados



Fuente: Diriomo en cifras, INIDE 2005. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016

3.3.4. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA URBANA Y RURAL

De la población económicamente activa PEA, 2,702 corresponden al área urbana con 39.45% y 4,148 corresponden al área rural con 60.55%. (Ver tabla #26: PEA por área de residencia)

Tabla 26: PEA por área de residencia

Area de residencia	PEA
urbana	2,702 (39.45%)
rural	4,148 (60.55%)
TOTAL	6,850

Fuente: Diriomo en cifras, INIDE 2005. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

De los 2,702 de PEA urbana, 1,634 corresponde a hombres con 60.47% y 1,068 corresponde a mujeres con 39.53%. (Ver tabla #27: PEA urbana por sexo)

Tabla 27: PEA urbana por sexo

sexo	PEA urbana
hombre	1,634 (60.47%)
mujer	1,068 (39.53%)
TOTAL	2,702

Fuente: Diriomo en cifras, INIDE 2005. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

De los 4,148 de PEA rural, 2,996 corresponde a hombres con 72.23% y 1,152 corresponde a mujeres con 27.77%. (Ver tabla #28: PEA rural por sexo)

Tabla 28: PEA rural por sexo

sexo	PEA rural
hombre	2,996 (72.23%)
mujer	1,152 (27.77%)
TOTAL	4,148

Fuente: Diriomo en cifras, INIDE 2005. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

Predominando la población económicamente activa en el área rural y fuertemente los hombres en ambas áreas de residencia urbano y rural sobre las mujeres.

3.3.5. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA PEI

La población económicamente inactiva del municipio de Diriomo está conformada por 10,401 personas correspondiente al 60.29% de la población económica total del municipio, según datos INIDE 2005. La PEI municipal está estructurada por amas de casa, estudiantes, ancianos, jubilados e incapacitados permanentes, siendo el más representativo el grupo de población estudiantil con el 41.7% de la PEI, seguido del grupo de amas de casa con el 37.7% de la PEI²⁰. (Ver tabla #29: Población económicamente inactiva PEI)

Tabla 29: Población económicamente inactiva PEI

PEI 2005						
Total	Ama de casa	estudiante	anciano	Jubilado/pensionado/rentista	Incapacitado permanente	otro
10,401 (100%)	3,921 (37.7%)	4,337 (41.7%)	416 (4%)	83 (0.8%)	104 (1%)	1,529 (14.7%)

Fuente: Diriomo en cifras, INIDE 2005. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

En la tabla anterior se tiene un total de 10,390 personas entre amas de casa, estudiantes, ancianos, jubilados e incapacitados permanentes correspondientes al 99.9% de la PEI.

3.3.6. SECTOR PRIMARIO

Durante el ciclo agrícola 2010-2011, según datos del IV CENAGRO, se destinaron para la producción agrícola 4,233.45 manzanas y para la pecuaria 1,213.79 manzanas; mientras que para la infraestructura productiva e instalaciones varias se dedicaron 229.07 manzanas.

Agricultura

El municipio de Diriomo cuenta con un sistema productivo intensivo, siendo la actividad agrícola una de las principales actividades económicas del municipio. Entre los suelos con potencial para la agricultura se destacan 7,163.8 manzanas para maíz, caña de azúcar, piña y pitahaya; para maní 6,542 manzanas; 6,965 manzanas para melón, sorgo, yuca, banano de riego y soya, e igual área para el cultivo de algodón, mientras que para la siembra de arroz de riego se disponen 6,626 manzanas. (Ver mapa #32: Explotaciones agropecuarias) (Ver tabla #30: distribución de la actividad agrícola en Diriomo)

Según el IV CENAGRO 2010-2011, Diriomo tiene una superficie agropecuaria de 5,676.31 manzanas, distribuidas en 1,442 fincas, trabajadas por 1,442 productores individuales, de ellos 896 son varones equivalente al 62.13% y 546 son mujeres equivalente al 37.86%. .El municipio tiene el 25.67% de las fincas de todo el departamento²¹.

²⁰ Diriomo en cifras, INIDE 2005

Tabla 30: Distribución de la actividad agrícola en Diriomo

Barrio y comarca	EA's que sembraron cultivos anuales o temporales		EA's con cultivos permanentes y semi-permanentes
	Granos básicos	Otros cultivos temporales	
MUNICIPIO	772	91	1,251
URBANO	29	4	45
17 de Octubre	1	-	2
La Parroquia	-	-	7
Reparto Edwin López	-	-	2
Anexo 17 de Octubre	7	-	14
Anexo Edwin López	14	-	16
Reparto Luis A. Velásquez	7	4	4
COMARCA	743	87	1,205
Santa Elena	14	-	35
Veracruz	33	-	120
El Guapinol	67	-	136
Caña Castilla	76	6	158
El Rodeo	96	13	211
Rolando Espinoza	59	13	55
San Diego	63	9	95
Pochotillo	84	15	85
El Coyolar	94	17	118
José Benito Escobar	86	8	89
La Escoba	71	6	103

Fuente: Diriomo en cifras, INIDE 2005. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

²¹ IV Censo Nacional Agropecuario 2010-2011, MAGFOR

La forma de tenencia de la tierra que predomina en el municipio es la propia. De las 5,676.31 manzanas agropecuarias, 4,894.08 pertenecen a los productores, que equivalen al 86.22%, 446.81 son alquiladas, 301.45 son cedidas o prestadas y 33.97 manzanas tienen otra forma de tenencia.

De las 5,676.31 manzanas agropecuarias, 1,459.25 están con cultivos anuales o temporales, 1,426.21 con cultivos permanentes y semipermanentes, 454.95 con pastos cultivados o sembrados, 758.84 con pastos naturales, mientras que 401.16 están en descanso o con tacotales. 884.98 son ocupadas con bosque. Fincas agropecuarias con bosque se cuentan 209, de ellas 16 tienen bosque natural primario, 121 cuentan con bosque secundario y 75 con bosque sembrado o plantaciones forestales.



Imagen 10: cultivo de frijoles en la comarca Palo Quemado



Imagen 11: cultivo de arroz, comarca Palo Quemado

²² IV Censo Nacional Agropecuario 2010-2011, MAGFOR

Ganadería

En el municipio de Diriomo se lleva a cabo la actividad ganadera aunque a pequeña escala, esta es representativa. Para la crianza de ganado de carne y leche cuenta con 7,163.8 manzanas y para el ganado ovino tiene 261.8 manzanas²².

En el municipio se reportan 2,729 cabezas de ganado bobino, distribuidas en 491 fincas. Se registraron 1,024 cabezas de cerdo en 452 explotaciones porcinas. Se contabilizaron 29,887 aves de corral en 1,028 fincas avícolas, y de otras especies hay 786 animales en 209 fincas, además de 7 fincas apícolas con 92 colmenas. **(Ver tabla #31: Distribución del ganado en Diriomo)**

Tabla 31: Distribución del ganado en Diriomo

Barrio y Comarca	Tipos de ganado				Total de aves de corral
	bobino	porcino	equino	Ovino y caprino	
MUNICIPIO	1,916	1,472	372	324	21,297
URBANO	24	20	6	7	513
17 de Octubre	-	1	-	-	220
La Parroquia	-	-	-	-	-
Reparto Edwin López	-	-	-	-	-
Anexo 17 de Octubre	2	5	2	1	63
Anexo Edwin López	18	11	4	4	133
Reparto Luis A. Velásquez	4	3	-	2	97
COMARCA	1,892	1,452	366	317	20,784
Santa Elena	43	64	10	11	342
Veracruz	184	191	35	155	1,400

El Guapinol	199	108	32	11	1,012
Caña Castilla	114	152	20	14	1,347
El Rodeo	193	175	36	3	7,069
Rolando Espinoza	134	55	21	3	727
San Diego	215	105	42	56	3,154
Pochotillo	138	91	27	21	1,275
El Coyolar	351	190	53	13	1,880
José Benito Escobar	246	201	68	20	1,207
La Escoba	75	120	22	10	1,371

Fuente: Diriomo en cifras, INIDE 2005. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

En 6,58 fincas se aplican vacunas, en 254 suministran minerales, en 665 concentrado, en 774 usan vitaminas, en 261 solo antiparasitario interno, en 35 solo externo, en 413 combinan ambos y en 11 fincas recurren a la inseminación artificial.



Imagen 12: bueyes de trabajo, comarca Rolando Espinoza



Imagen 13: ganado bobino en la comarca Guanacaste

3.3.4. SECTOR SECUNDARIO
Pequeña y mediana industria

En el municipio de Diriomo no se ha dado una fuerte actividad industrial, destacándose la elaboración de cajetas diriomeñas, las que se exportan a nivel nacional, además se encuentran artesanos como pequeños y medianos productores privados²³. Actualmente el municipio ha logrado un avance en las inversiones, contando con un pequeño centro comercial en el interior de la ciudad. Dentro de la rama de la pequeña y mediana industria se encuentran establecimientos combinados con el uso vivienda como lo son alimentos, vestuario, calzado, madera, minerales no metálicos, entre otros. Existe en el municipio una zona franca la cual genera empleo a la población, donde se encuentran alrededor de 800 personas laborando. En el sector de la construcción encontramos una fábrica de bloques además de que se logra apreciar en auge la realización de construcciones dentro del municipio.

²³ Ficha Municipal Diriomo



Imagen 14: Instalación de Zona Franca textil en la comarca Guanacaste



Imagen 15: Bloquera San Antonio en la comarca El Trapiche

3.3.5. SECTOR TERCIARIO

El sector terciario en el municipio es el predominante de los sectores económicos, ya que se destaca por ser un consumidor y acaparador de mercancías fabricadas en el exterior de sus límites. Aunque no se cuenta con un mercado local en el que se comercialice de manera oficial, pero si tiene un supermercado e incontables pulperías y distribuidoras que se encargan de suministrar de diferentes productos a la población. En el municipio predominan hogares con actividad económica. (Ver tabla #32: Sector terciario, comercio y servicio)

Tabla 32: Sector terciario, comercio y servicio

Rama de actividad	Hogares con actividad económica	trabajadores
alimentos	29	55
vestuario	18	18
Calzado	5	7
Madera y productos de madera	2	9
muebles	5	13
Productos químicos	4	12
Minerales no metálicos	6	15
Productos metálicos	1	3
Reparación y mantenimiento de vehículos	5	10
Comercio al por mayor	1	1
Comercio al por menor	128	186
restaurantes	16	38
Servicios empresariales	8	10
Servicios comunitarios	17	24
salud	3	3
Intermediación financiera	1	2

Fuente: Diriomo en cifras, INIDE 2005. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.



Imagen 16: Taller de vehículos en el Reparto Ricardo Rivera



Imagen 17: negocio familiar, taller de moto taxis



Imagen 18: Servicio de internet y librería en el barrio 17 de Octubre

3.4. INFRAESTRUCTURA

3.4.1. SISTEMA VIAL

El municipio de Diriomo se encuentra atravesado por la carretera que va de Granada a Nandaime en dirección de norte a sur, además cuenta con una carretera regional que conecta a la anterior con los municipios del departamento de Masaya, Carazo y la Capital Managua. Dichas carreteras se encuentran en buen estado y comunican a la ciudad con los centros urbanos de los municipios aledaños y el resto del país y también son las que comunican al casco urbano con la mayoría de las comarcas y los centros poblados que estas contienen. **(Ver mapa #33: Estado físico de las vías)**

Las principales calles dentro de la ciudad se encuentran en buen estado. En el 2016 se realizaron aproximadamente 220 metros lineales de reemplazo del adoquinado existente y 360 metros lineales de construcción de caminos adoquinados. En la zona rural se encuentran tramos de calles adoquinadas, las demás calles son de tierra, a las cuales la municipalidad les da el mantenimiento de nivelación y compactamiento de caminos²⁴.

En la comarca El Arroyo, encontramos el estado en deterioro del puente Mayaris, uno de puentes principales del municipio, el cual amerita de nueva construcción y sustitución del existente ya que tiene aproximadamente 30 años de funcionamiento, construido desde 1986. Según los pobladores aledaños en el puente se da el desprendimiento de material. También presenta fisuras en la parte del talud revestido. Agravando su situación con el paso constante de transporte pesado.



Imagen 19: Carretera regional, reparto Luis Alfonso Velásquez



Imagen 20: Puente estrecho, reparto Luis Alfonso Velásquez



Imagen 21: Puente Mayaris, comarca El Arroyo

²⁴ Ficha Municipal Diriomo



Imagen 22: Estado en deterioro del puente Mayaris

3.4.2. JERARQUÍA VIAL

Vía inter-departamental: es la carretera Granada-Nandaime que comunica a los municipios del departamento de Granada con los municipios de otros departamentos pertenecientes a la misma región del Área Metropolitana de Managua y la región del Pacífico Sur como lo es Rivas.

Vía inter-municipal: a nivel municipal es la misma carretera Granada-Nandaime que comunica a los municipios vecinos al igual que la carretera regional que va del empalme El Guanacaste, pasando por el casco urbano hacia los municipios del departamento de Masaya.

Vía inter-comarcal: a nivel de comarcas se cuenta con calles adoquinadas y de tierra las cuales se dividen en caminos de todo tiempo y caminos de tiempo seco para las zonas rurales, los cuales comunican a la ciudad con las parcelas agrícolas y ganaderas. Es necesario el mantenimiento en esta zona, sobre todo cuando quedan deterioradas por las fuertes lluvias limitando el desarrollo y la comunicación. (Ver tabla #33: Sistema vial)

Vías urbanas: dentro de la ciudad las vías se dividen en avenidas y calles. Estas se estructuran en vías principales, vías primarias alternas, vías secundarias y vías terciarias. (Ver mapa #34: Sistema vial urbano)



Imagen 23: Carretera Granada – Nandaime, comarca Caña Castilla



Imagen 24: Drenaje pluvial en carretera Granada – Nandaime, comarca Caña Castilla



Imagen 25: Anden en Carretera Granada – Nandaime, comarca Caña Castilla



Imagen 26: bordillo y señalización en carretera Granada – Nandaime, Comarca Caña Castilla



Imagen 27: Parada de buses, comarca José Benito Escobar

Tabla 33: Sistema vial

Tramo	Estado	Tipo	Longitud
Carretera Granada-Nandaime	bueno	Revestimiento solido	12.56 km
El Guanacaste a Diriá, Carretera Regional	bueno	Revestimiento solido	5.26 km
El Guanacaste a Pedro A. P.	regular	Revestimiento ligero	4.14 km
Carretera G-N a La Escoba	regular	Revestimiento ligero	3.18 km
Carretera G-N a Guillermo R.	regular	Revestimiento ligero	2.51 km
C.U. a la comarca El Guapinol	regular	Revestimiento ligero	4.96 km
C.U. a la comarca Veracruz	regular	Revestimiento ligero	4.19 km
Camino al Coyolar	malo	camino de tierra	4 km
Camino al vertedero municipal	malo	camino de tierra	4 km

Fuente: Elaboración propia. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.



Imagen 28: Camino recién adoquinado, Reparto Ricardo Rivera



Imagen 29: Camino de todo tiempo, comarca Palo Quemado



Imagen 30: camino en mal estado, comarca Palo Quemado



Imagen 31: Intersección de caminos, barrio 17 de Julio

3.4.3. TRANSPORTE

Existen actualmente en el municipio de Diriomo cuatro cooperativas de transporte público, dos de ellas transportan hacia Managua y dos a diferentes cabeceras departamentales de gran importancia. Rutas: Diriomo – Managua 23 unidades, Diriomo – Granada – Niquinohomo 13 unidades, Diriomo – Masaya 4 unidades²⁵.

En el área urbana se cuenta con el servicio de triciclo taxi que trasladan de un lugar a otro a los habitantes, además de cubrir también las zonas rurales más cercanas y prestando el servicio de transporte en todo el municipio, los cuales se organizan por sectores²⁶.

No se cuenta con una terminal de transporte colectivo, por lo que los buses de la ruta Diriomo – Masaya terminan su recorrido en la gasolinera Petronic.

Las deficiencias en el transporte se pueden encontrar en la zona rural, especialmente en las comunidades más alejadas y en tiempo de la estación húmeda, dificultando el acceso por el deterioro que sufren las calles debido a las corrientes pluviales, dificultando la comunicación. Principalmente entre estos podemos mencionar los que llevan a las comarcas Palo Quemado, Pochotillo y San Diego, así como el que va hasta la comarca El Coyolar.



Imagen 32: Terminal informal de bus ruta Masaya – Diriomo en gasolinera Petronic

3.4.4. AGUA POTABLE

Diriomo cuenta con servicio de agua potable en la mayor parte del casco urbano y en un 70% del área rural. El suministro del vital líquido es administrado por la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL). Según datos INIDE 2005 existen 3,621 conexiones

domiciliarees en el municipio, es importante señalar que Diriomo cuenta con 4 pozos de abastecimiento, los que suministran el líquido a este municipio; esto se hace a través de una estación de bombeo la que impulsa el líquido a Diriá y Diriomo²⁷. Se cuenta con agua potable en un 80% de la población, en el casco urbano el déficit es de 6% y en el área rural de 30.29%. **(Ver mapa #35: Cobertura de agua potable), (Ver mapa #36: déficit de agua potable) (Ver tabla #34: Pozos de agua potable en el municipio)**



Imagen 33: Pozo de extracción de agua potable, ENACAL Diriomo

Tabla 34: Pozos de agua potable en el municipio

Estación de bombeo	Potencia del motor	Producción GPM	Horas de bombeo	Producción m³/Día	Consumo Kwh/Mes	Costo de energía
REGLAS 1	150 HP	360	724	2,120	83,800	222,020
REGLAS 2	150 HP	380	582	1,923	60,450	160,156
AGUACATE 3	150 HP	610	538	2,454	52,400	138,829
ZOPILOTA	60 HP	160	317	371	7,122	18,869
TOTAL	510 HP	1,510	2,161	6,868	103,772	539,873

Fuente: ENACAL Delegación Diriomo. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

²⁵ Ficha Municipal Diriomo
²⁶ Dirección de transporte, Alcaldía de Diriomo

²⁷ Empresa Nicaragüense de Acueductos y alcantarillados, ENACAL

En Diriomo también se encuentran pozos comunales los que brindan servicio a diferentes comarcas y estos pozos los administra la comunidad que se encarga de darles mantenimiento, esto como parte de los comité de agua potable (CAP) en las zonas rurales. Entre los problemas del sector encontramos que la red existente es de casi 30 años y se encuentra en malas condiciones.

3.4.5. ENERGÍA ELÉCTRICA

Se cuenta con energía eléctrica en la mayor parte del municipio. La administración está a cargo de la empresa DISUR. Diriomo cuenta con 4,178 abonados domiciliarios de las viviendas del municipio. La electrificación en el casco urbano presenta muchos problemas en el voltaje, ya que el sistema existente tiene alrededor de 50 años y no ha sido remodelado; por esa razón se da el bajo voltaje en las conexiones domiciliarias debido a la falta de transformadores y tendido eléctrico²⁸. Se cuenta con energía eléctrica en un 92% de la población, en el casco urbano el déficit es de 3% y en el área rural de 11.8%. (Ver mapa #37: Cobertura de energía eléctrica), (Ver mapa #38: Déficit de energía eléctrica)

3.4.6. ALCANTARILLADO SANITARIO

Hace 10 años atrás en el municipio no existía el servicio de alcantarillado, la población solo contaba con pequeños sumideros para un 5% de la población ya que representaban altos costos para su construcción. En la actualidad se cuenta con un eficiente sistema de alcantarillado sanitario, abasteciendo a 60% de la población urbana, se espera que se llegue hasta un 80% a corto plazo. Actualmente se tiene como proyecto ampliar el alcantarillado sanitario en el barrio Ricardo Rivera²⁹.

Planta de tratamiento de aguas negras

En el municipio se cuenta con una planta de tratamiento ubicada en la comarca Palo Quemado, en la cual se tratan las aguas negras provenientes de las ciudades de Diriá y Diriomo³⁰.



Imagen 34: Planta de tratamiento



Imagen 35: Acometida de aguas negras a planta de tratamiento

²⁸ Ficha Municipal Diriomo
²⁹ Alcaldía Municipal de Diriomo

³⁰ Empresa Nicaragüense de Acueductos y alcantarillados, ENACAL



Imagen 36: tanques en planta de tratamiento de aguas negras

3.4.7. DRENAJE PLUVIAL

A nivel urbano las calles cuentan con encunetado, dirigiendo las aguas hacia las partes más bajas de la ciudad y principalmente hacia los caudales de arroyos y riachuelos, los cuales se encuentran completamente secos debido al despales indiscriminado a su alrededor.

El municipio de Diriomo y principalmente el casco urbano se encuentra seriamente afectado por las aguas pluviales provenientes de municipios con mayor altitud, así como las partes altas de la Meseta de los pueblos.

Actualmente existe en la ciudad un eficiente sistema de alcantarillado de aguas pluviales, el cual se trata de una tubería de aproximadamente 6 pies de diámetro. La cual dirige las aguas provenientes de la parte más alta de la ciudad, especialmente de Diríá hacia el cauce El Arroyo, desde el barrio 17 de Octubre hasta el barrio La Parroquia³¹. **(Ver mapa #39: Drenaje pluvial urbano)**

³¹ Alcaldía Municipal de Diriomo



Imagen 37: Sistema de drenaje pluvial, barrio 17 de Octubre



Imagen 38: Tragante de agua, sistema de drenaje pluvial



Imagen 39: Tubería de drenaje pluvial



Imagen 40: ingreso de aguas pluviales a tubería de drenaje pluvial



Imagen 41: Caja de registro de tubería de drenaje pluvial



Imagen 42: Contaminación ambiental, cauce el Arroyo



Imagen 43: sistema de drenaje pluvial, comarca Guanacaste

3.4.8. ALUMBRADO PUBLICO

El servicio de alumbrado público en el casco urbano es bastante eficiente, encontrándose algunas zonas sin alumbrar en las periferias. Hay deficiencias de alumbrado en el cementerio municipal, en el cual las luminarias están en mal estado con los alambres cortados, aunque se cuenta con cuidador, se dificulta la seguridad.



Imagen 44: poste de tendido eléctrico, comarca Palo Quemado



Imagen 45: Alumbrado público, comarca Palo Quemado

3.4.9. TELECOMUNICACIONES

El municipio de Diriomo cuenta con dos servicios que son Teléfonos y Correos, los que se brindan a gran parte de la población. Estos están regulados por la Empresa Nicaragüense de Telecomunicaciones (ENITEL) ³². En 1995 fue inaugurada la planta semi-automática, la que vino a mejorar los servicios de la comunicación. En el municipio se encuentran operando las empresas claro y movistar, brindando el servicio de telefonía a la población en el casco urbano y rural.



Imagen 46: afectación por torre de telefonía, reparto Luis Alfonso Velázquez

³² Ficha Municipal Diriomo

3.5. VIVIENDA

En el municipio de Diriomo se encuentra un total de 4,554 viviendas, divididas en 1,662 urbanas (36.5%) y 2,892 rurales (63.5%), para un total de 22,352 habitantes, lo que da una densidad habitacional media de 5 habitantes por vivienda³³. De las 4,554 viviendas particulares, están ocupadas 4,129 es decir un 91% del total, dando una densidad habitacional de 5.41 hab/viv. para los 22,352 habitantes.

3.5.1. VIVIENDA URBANA

A nivel urbano hay un total de 1,529 viviendas ocupadas por 8,598 habitantes con una densidad habitacional de 5.62 habitantes por vivienda, siendo una densidad media debido a que no concentra una gran población. (Ver mapa #40: Viviendas por barrios) (Ver tabla #35: Vivienda urbana, densidad habitacional INIDE 2005) (Ver gráfico #5: Vivienda urbana por barrios)

Tabla 35: Vivienda urbana, densidad habitacional INIDE 2005

Unidad de barrio	Habitantes 2005	Área Ha	Número de viviendas	Densidad habitacional hab. / viv.	Clasificación
17 de Octubre	956	44.35	182	5.25	Media
Ricardo Rivera	1,587	18.95	308	6.03	Alta
Reparto Ricardo Rivera	687	23.72	123	5.59	Media
Edwin López	428	8.63	87	4.92	Media
La Parroquia	1,610	24.76	295	5.46	Media
17 de Julio	2,264	40.04	450	5.03	Media
Luis Alfonso V.	399	16.73	77	5.18	Media

Fuente: Diriomo en cifras, INIDE 2005. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

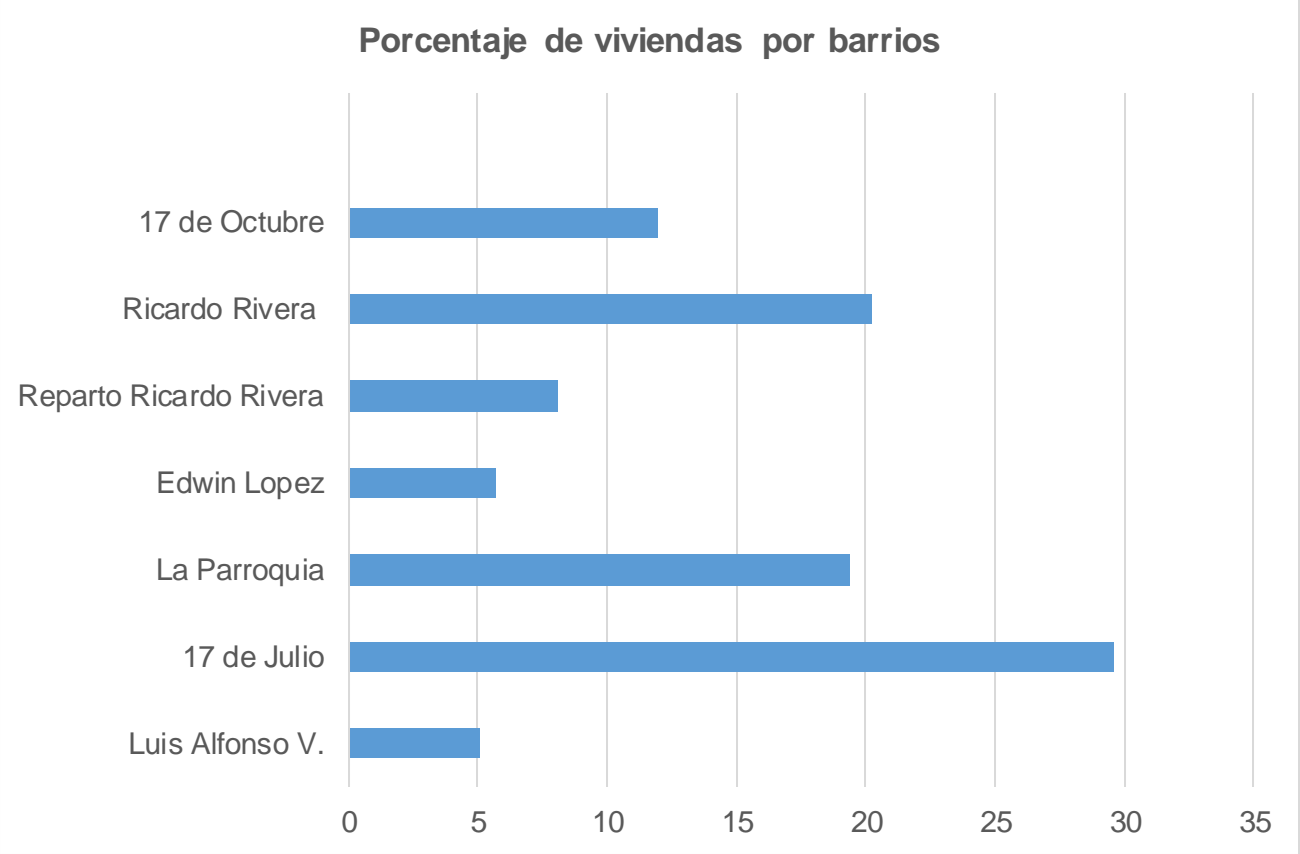
De la tabla anterior, podemos observar que el barrio con mayor densidad habitacional es el barrio Ricardo Rivera, con 6.03 habitantes por viviendas es decir alta con respecto a las normas del país, esto puede otorgarse a que es uno de los barrios con menor superficie y el tercero más poblado de la ciudad.

³³ Diriomo en cifras, INIDE 2005



Imagen 47: vivienda urbana progresiva, barrio Edwin López

Gráfico 5: Vivienda urbana por barrios



Fuente: Diriomo en cifras, INIDE 2005. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016

A través del gráfico, se puede apreciar los barrios con respecto al número de viviendas que contienen, identificando al barrio 17 de Julio con el mayor número de viviendas, con el 29.57%, es decir más de ¼ del total de viviendas del área urbana.

También en este grafico podemos identificar al barrio Luis Alfonso Velásquez con el menor número de viviendas, con solo el 4.63% del total de viviendas del área urbana, en el cual se deberán realizar obras de consolidación, habilitándolo para desarrollo urbano durante la vigencia del Plan de Ordenamiento³⁴.

3.5.2. VIVIENDA RURAL

En el área rural un total de 2,600 viviendas ocupadas por 13,754 habitantes con una densidad habitacional de 5.29 habitantes por vivienda. (Ver mapa #41: Viviendas por comarcas) (Ver tabla #36: Vivienda rural, densidad habitacional INIDE 2005) (Ver gráfico #6: Vivienda rural por comarcas)

Tabla 36: Vivienda rural, densidad habitacional INIDE 2005

Comarca	Habitantes 2005	Área Ha	Número de viviendas	Densidad habitacional hab. / viv.	Clasificación
Santa Elena	587	281.62	122	4.81	Media
Veracruz	1,092	499.62	215	5.08	Media
Caña Castilla	1,276	279.42	267	4.78	Media
El Guapinol	788	257.74	155	5.08	Media
La Concepción	860	174.75	168	5.12	Media
El trapiche	667	46.54	140	4.76	Media
El Rodeo	307	109.71	65	4.72	Media
Rolando Espinoza	338	402.18	81	4.17	Media
Palo Quemado	926	486.62	208	4.45	Media
San Diego	266	95.12	68	3.91	Media
Pochotillo	701	202.14	132	5.31	Media

José Benito Escobar	885	328.62	203	4.36	Media
Guanacaste	2,278	300.16	463	4.92	Media
La Escoba	915	262.27	186	4.87	Media
Guillermo Roncalis Ch.	791	434.61	188	4.21	Media
El Coyolar	1415	230.54	289	4.9	Media
El Arroyo	329	557.76	82	4.01	Media
TOTAL			3,032		

Fuente: Diriomo en cifras, INIDE 2005. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

De la tabla anterior se puede apreciar que la mayor densidad habitacional se encuentra en la comarca Pochotillo con 5.31 habitantes por viviendas. Otro aspecto a resaltar es que todas las comarcas poseen densidad habitacional media.



Imagen 48: Vivienda rural, comarca El Arroyo

³⁴ Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial, INETER

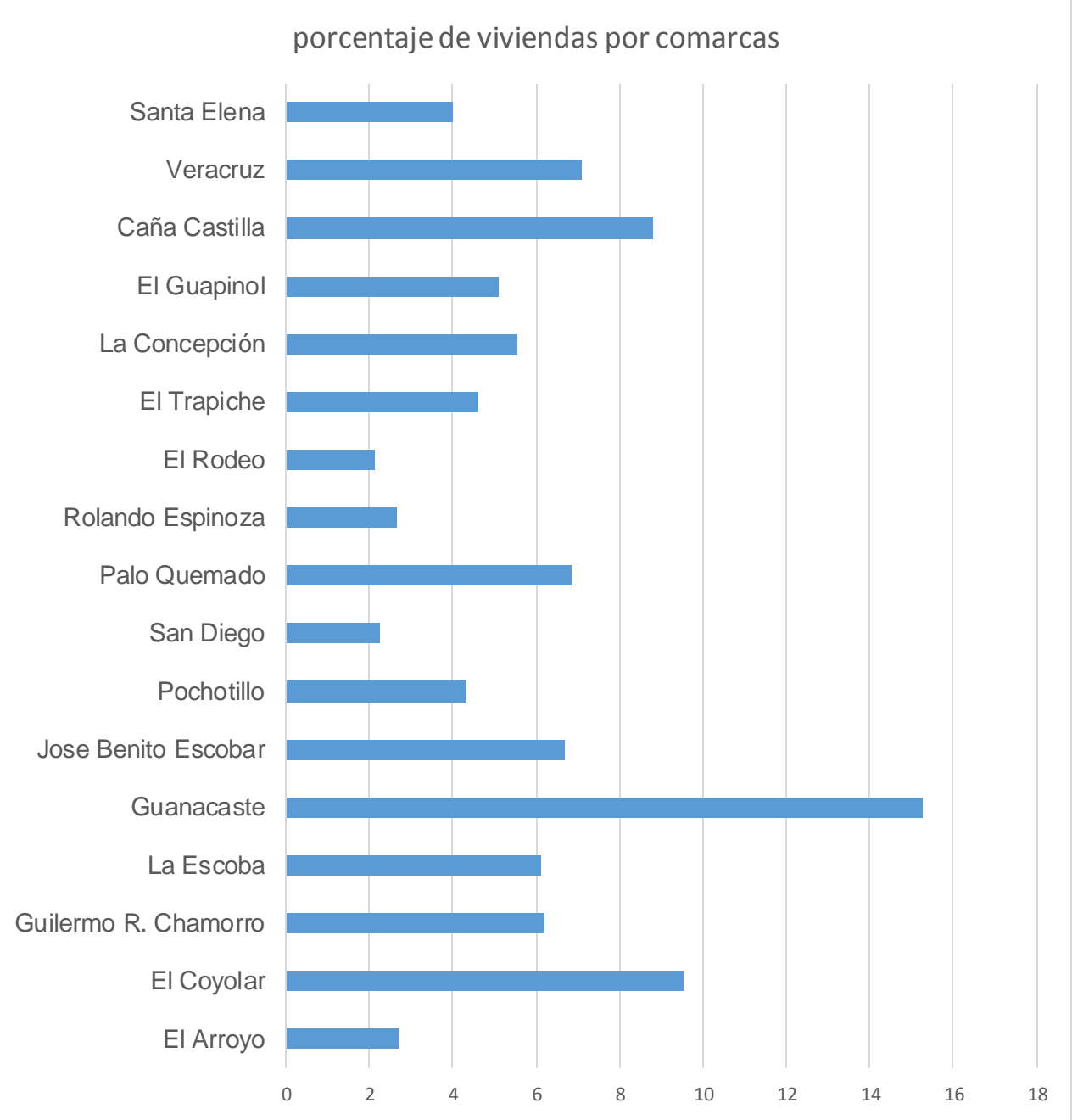


Imagen 49: Letrina en vivienda rural, comarca Rolando Espinoza



Imagen 50: Acceso a viviendas en mal estado, comarca El Arroyo

Gráfico 6: Vivienda rural por comarcas



Fuente: Diriomo en cifras, INIDE 2005. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016

Encontramos a la comarca El Guanacaste con el mayor porcentaje de viviendas a nivel de comarcas, siendo la misma con el mayor número de habitantes a nivel rural.

3.5.3. TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA

En el casco urbano de Diriomo se encuentran construcciones de estilo colonial, típico de las ciudades más antiguas del país, manifestándose esta característica en el área central de la ciudad, cercana a la Iglesia Candelaria y el parque municipal. En los alrededores se pueden observar obras de estilos actuales combinados con elementos propios de la época colonial, tales como las balaustradas, detallados remates y acabados. En las áreas de reciente crecimiento de la ciudad se observan obras hechas con materiales recientes utilizando el sistema constructivo de mampostería buscando hacerlas más fuertes y resistentes a los movimientos telúricos³⁵.

Tipos de urbanizaciones o categorías

Urbanizaciones tradicionales: estas las encontramos dentro del casco urbano, precisamente en zona que le corresponde al área del crecimiento histórico desde antes de 1940 hasta llegando a 1970, predominando viviendas de carácter antiguo. Están hechas en su mayoría de adobe y taquezal, encontrando alguna que otras construcciones recientes de ladrillo.

Urbanizaciones progresivas: se encuentran de este tipo hacia el este de la ciudad, lugar donde la Alcaldía municipal ha planificado y destinado áreas para el desarrollo habitacional. En esta categoría podemos mencionar al Reparto Magdalena y al Barrio Santa Elena, donde se puede apreciar un trazado regular.

Urbanizaciones marginales: encontrándose en las partes alejadas de los barrios, correspondientes a los periodos del crecimiento histórico desde 1970 en adelante, donde predomina el trazado irregular y los servicios de infraestructura son insuficientes. Este tipo se da más en la parte noroeste del barrio 17 de Julio. **(Ver mapa #42: zonificación según tipo de urbanización) (Ver tabla #37: Zonificación según tipo de urbanización)**



Imagen 51: Vivienda urbana tradicional, barrio 17 de Octubre

³⁵ Ficha Municipal Diriomo

Tabla 37: Zonificación según tipo de urbanización

Barrio	Número de viviendas	Tipo de urbanización
17 de Octubre	182	Urbanizaciones tradicionales
17 de Julio	450	
La Parroquia	295	
Ricardo Rivera	308	Urbanizaciones progresivas
Edwin López	123	
Santa Elena	61	
Reparto Magdalena	30	Urbanizaciones marginales
Reparto Ricardo Rivera	123	
Luis Alfonso Velásquez	77	

Fuente: Elaboración propia. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

3.5.4. DEFICIT HABITACIONAL

Déficit por estado físico: entre ellas encontramos a las viviendas que necesitan de reposición parcial o total a realizarse en el sitio donde se encuentran ubicadas. Dentro de estas tomamos en cuenta a las viviendas que están hechas con materiales inadecuados. En todo el municipio se detectan un total de 1,199 (26.33%) viviendas inadecuadas, las cuales tienen piso de tierra y además paredes o techo inadecuado³⁶. **(Ver mapa #43: Déficit por estado físico) (Ver tabla #38: Vivienda urbana inadecuada) (Ver tabla #39: Vivienda rural inadecuada)**

Tabla 38: Vivienda urbana inadecuada

Unidad de barrio	Número de viviendas	Pared inadecuada	Techo inadecuado	Piso de tierra	Vivienda inadecuada
17 de Octubre	182	23	1	66	18
Ricardo Rivera	308	59	-	115	49

³⁶ Diriomo en cifras, INIDE 2005

Reparto Ricardo Rivera	123	18	2	54	18
Edwin López	87	7	2	34	5
La Parroquia	295	43	2	69	25
17 de Julio	450	59	1	107	38
Luis Alfonso Velásquez	77	5	-	25	5
TOTAL	1,522	214	8	470	158

Fuente: Diriomo en cifras, INIDE 2005. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

Haciendo una síntesis de la tabla, podemos observar que el barrio más afectado con viviendas en estado inadecuado, es el barrio Ricardo Rivera con 16% de sus viviendas en estado inadecuado, seguido del barrio 17 de Julio con el 8% de sus viviendas inadecuadas.

Tabla 39: Vivienda rural inadecuada

Comarca	Número de viviendas	Pared inadecuada	Techo inadecuado	Piso de tierra	Vivienda inadecuada
Santa Elena	122	42	4	82	41
Veracruz	215	104	2	151	100
Caña Castilla	267	64	3	123	62
El Guapinol	155	44	3	90	44
La Concepción	168	60	1	105	59
El Trapiche	140	43	1	81	42
El Rodeo	65	13	4	35	13
Rolando Espinoza	81	22	-	45	22
Palo Quemado	208	72	6	132	72

San Diego	68	36	-	47	34
Pochotillo	132	58	8	109	56
José Benito Escobar	203	66	2	129	65
Guanacaste	463	143	6	260	143
La Escoba	186	80	8	138	78
Guillermo Roncalis Ch.	188	71	8	112	70
El Coyolar	289	113	17	203	110
El Arroyo	82	33	4	49	30
TOTAL	3,032	1,064	77	1,891	1,041

Fuente: Diriomo en cifras, INIDE 2005. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

Podemos observar que la comarca con más viviendas inadecuadas es la comarca Guanacaste con 143 (31%) de sus viviendas inadecuadas, seguida de la comarca El Coyolar con 110 (38%) de sus viviendas en estado inadecuado.



Imagen 52: Drenaje de aguas servidas, comarca El Arroyo

Déficit por mala ubicación: de la viviendas con déficit por mala ubicación encontramos una buena parta en el área urbana, las cuales son vulnerables a inundaciones debido a las agua pluviales, principalmente en las ubicadas sobre la avenida principal que pasa por la parroquia Candelaria, también las ubicadas sobre la segunda y tercera avenida oeste.



Imagen 53: Vivienda en mala ubicación en cementerio municipal, barrio 17 de Julio



Imagen 54: Viviendas en mala ubicación, cementerio municipal, barrio 17 de Julio

Déficit por hacinamiento: este déficit se toma en cuenta según el número de miembros por hogar en el espacio de alojamiento de la vivienda, según INIDE 2005 el municipio de Diriomo cuenta con una tasa de hacinamiento en el área urbana general de 32.89% y el área rural con un índice de hacinamiento general de 35.14%. Evidenciando más esta característica en el área rural que en el área urbana. (Ver mapa #44: Déficit por hacinamiento) (Ver tabla #40: Índice de hacinamiento, nivel urbano) (Ver tabla #41: Índice de hacinamiento, nivel rural)

Tabla 40: Índice de hacinamiento, nivel urbano

Unidad de barrio	Índice de hacinamiento en %
17 de Octubre	25.3
Ricardo Rivera	31.9
Reparto Ricardo Rivera	55
Edwin López	32.9
La Parroquia	26
17 de Julio	29
Luis Alfonso V.	30.1

Fuente: Diriomo en cifras, INIDE 2005. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

Tabla 41: Índice de hacinamiento, nivel rural

Comarca	Índice de hacinamiento en %
Santa Elena	23.1
Veracruz	22.5
Caña Castilla	32
El Guapinol	40
La Concepción	31.7
El Trapiche	30.7
El Rodeo	27.9
Rolando Espinoza	38
Palo Quemado	46.6
San Diego	34.4

Pochotillo	55.4
José Benito Escobar	29.4
Guanacaste	46
La Escoba	35
Guillermo Roncalis Chamorro	30.2
El Coyolar	45.1
El Arroyo	29.2

Fuente: Diriomo en cifras, INIDE 2005. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

Déficit por incremento poblacional: Para el año 2016, en el Municipio de Diriomo hay un total de 5,906 viviendas, divididas en 2,380 urbanas (40%) con una densidad de 5.8 habitantes por vivienda y 3,526 rurales (60%). Según proyecciones de población realizadas en el presente estudio, para el año 2031 el municipio contará con 6,214 habitantes más que el año 2016, lo que significa que se necesitaran un total de 1,035 viviendas para cubrir la demanda de la población, divididas en 778 viviendas urbanas y 257 viviendas rurales. Se necesitaran 41 hectáreas de suelo urbano, es decir un cuadro urbano con dimensiones de 700m x 586m aproximadamente.

3.5.5. ZONAS DESTINADAS PARA DESARROLLO URBANO

La ubicación de esta zona estaría prevista hacia el sur del casco urbano, con parámetros de planificación urbana. En esta zona se encuentran restricciones como lo son el arroyo que divide a las comarcas Rolando Espinoza y El Trapiche. En la comarca Palo Quemado se encuentran incompatibilidades con el uso vivienda ya que están ubicados El Rastro, el vertedero y la planta de tratamiento de aguas negras del municipio. Se debe prever la dotación de servicios mínimos de equipamiento e infraestructura que requerirá la zona destinada para desarrollo urbano para ser habilitada como parte del área urbana³⁷.

La vivienda es un tema de gran importancia en el municipio, ya que no existe ningún programa de viviendas, teniendo un crecimiento poblacional alto. En la comarca Palo Quemado se hizo una lotificación de 75 terrenos para familias en situación de riesgos, a la cual se le dio el nombre de Reparto Pedro Arauz Palacios, los cuales fueron donados por el Gobierno Central, actualmente se encuentra poblado y cuenta con agua potable.

³⁷ Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial, INETER

3.6. EQUIPAMIENTO

En general el municipio cuenta con el equipamiento básico que una población requiere, como escuelas públicas, una escuela tecnológica (de oficios), centro de salud y puestos de salud en las comarcas. En cuanto a recreación y deporte se cuenta con canchas y campos deportivos. Existen en la ciudad un CDI y una casa hogar Cristo Obrero. Además en el municipio se cuenta con cementerio, rastro, sitio de tratamiento, 2 gasolineras sobre la carretera regional en los accesos principales de la ciudad, una plaza y dos parques.

3.6.1. EDUCACIÓN

Diriomo cuenta con centros educativos de primaria y secundaria en el casco urbano y rural, existen también preescolares comunitarios dentro de las comarcas, además cuenta con una delegación municipal que atiende Diriomo y Diriá³⁸. **(Ver mapa #45: cobertura de educación)**

PRE-ESCOLAR

En el área urbana se cuenta con 4 pre-escolares con un radio de influencia de 400 metros cada uno, los cuales atienden aproximadamente a un **70%** de la población urbana. El **30%** restante que se encuentra fuera de la cobertura comparado con el 25.9% anterior se debe al crecimiento de la población. Entre los barrios que gozan de este rubro se encuentran el 17 de Octubre, La Parroquia, Edwin López, El Reparto Ricardo Rivera y buena parte del barrio Ricardo Rivera. Actualmente se necesitan pre-escolares para la población fuera del área de influencia de los centros existentes, sobre todo en el barrio 17 de Julio, hacia el sur de la ciudad. **(Ver tabla #42: Dosificación de equipamiento de pre-escolar para el casco urbano)**

Tabla 42: Dosificación de equipamiento de pre-escolar para el casco urbano

Población urbana 2016	13,803 habitantes
Población en edad pre-escolar (14%)	1,932 niños
Población a atender (21%)	406 niños
Numero de turnos (1 turno)	406 niños
Número de niños por aula (30 niños / aula)	14 aulas
Area de terreno por niño (15 m² / niño)	6,090 m²
Área de construcción por niño (4.5 m² / niño)	1,827 m²

Fuente: Elaboración propia. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

Se requiere de dos centros pre-escolares por lo menos de 2 aulas cada uno ubicados en áreas estratégicas dentro del casco urbano, según la demanda actual aunque existen 4 centros, dejan áreas fuera de cobertura en las parte más alejadas, pudiendo resolverse con dos centros ubicados uno en la parte norte del barrio Ricardo Rivera y el otro en la parte sur del barrio 17 de Julio para completar la cobertura de este equipamiento.



Imagen 55: Pre-escolar Dulce Amanecer, barrio Edwin López

PRIMARIA

En el área urbana se cuenta con un centro de educación primaria el cual se encuentra en el barrio 17 de Octubre en la parte noroeste de la ciudad, con un radio de influencia de 700 metros, cubriendo solo una parte del área urbana. **(Ver tabla #43: Dosificación de equipamiento de primaria para el casco urbano)**



Imagen 56: Centro escolar José Dolores Estrada en comarca José Benito Escobar

³⁸ Ministerio de Educación, MINED delegación Diriomo



Imagen 57: Plaza y tarima de Colegio José Dolores Estrada

Tabla 43: Dosificación de equipamiento de primaria para el casco urbano

Población urbana 2016	13,803 habitantes
Población en edad escolar (17%)	2,348 niños
Población a atender (100%)	2,348 niños
Número de turnos (2 turnos)	1,174 niños
Número de niños por aula (30 niños / aula)	39 aulas
Area de terreno por niño (10 m² / niño)	11,740 m²
Area de construcción por niño (3.5 m² / niño)	4,109 m²

Fuente: Elaboración propia. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

Se necesitan 4 centros escolares de 8 aulas cada uno, además del existente centro escolar Rafaela Herrera, en áreas específicas dentro del casco urbano, convenientemente en el barrio 17 de Julio, el barrio Ricardo Rivera, el barrio La Parroquia y en el Reparto Ricardo Rivera.

La asistencia escolar primaria total es de 1,310 estudiantes, de los cuales 1,058 tienen edad entro los 6 y 12 años, correspondientes al 80.76%. (Ver tabla #44: Asistencia escolar primaria, área urbana)

Tabla 44: Asistencia escolar primaria, área urbana

barrio	Asistencia escolar primaria hombre	Asistencia escolar primaria mujer	Asistencia escolar primaria hombre 6-12 años	Asistencia escolar primaria mujer 6-12 años	Primaria incompleta hombre	Primaria incompleta mujer
17 de Octubre	66	54	50	46	36	27
Ricardo Rivera	140	111	104	92	56	74
Reparto Ricardo Rivera	70	57	58	43	12	23
Edwin López	29	37	22	27	14	13
La Parroquia	133	114	112	95	44	47
17 de Julio	141	183	114	153	63	67
Luis Alfonso V.	32	19	28	15	14	16
El trapiche	56	68	41	58	27	37

Fuente: Principales indicadores de población, INIDE 2005

SECUNDARIA

En el casco urbano se cuenta con dos centros de educación secundaria, uno de ellos es el Instituto Monseñor Rafael Angel Reyes localizado en el Reparto Ricardo Rivera y el otro es la Escuela Pública Rafaela Herrera en el barrio 17 de Octubre. (Ver tabla #45: Dosificación de equipamiento de secundaria para el casco urbano)

Tabla 45: Dosificación de equipamiento de secundaria para el casco urbano

Población urbana 2016	13,803 habitantes
Población en edad escolar (14%)	1,932 niños
Población a atender (60%)	1,159 niños
Número de turnos (2 turnos)	580 niños
Número de niños por aula (30 niños / aula)	19 aulas
Área de terreno por niño (10 m² / niño)	5,800 m²
Área de construcción por niño (3.5 m² / niño)	2,030 m²

Fuente: Elaboración propia. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

Para el año 2016 no se hace necesario un centro escolar de secundaria para el casco urbano, ya que se cuenta con dos centros que ofrecen una buena cobertura para los habitantes de la ciudad, aunque se recomienda la construcción de nuevas aulas para las 19 aulas que demanda la población urbana.



Imagen 58: Instituto de secundaria Mons. Rafael Angel Reyes, Rpto Ricardo Rivera

La asistencia escolar secundaria total es de 1,110 estudiantes, de los cuales 883 tienen edades entre los 12 y 18 años. (Ver tabla #46: Asistencia escolar secundaria, área urbana)



Imagen 59: Secundaria completa, comarca Caña Castilla

Tabla 46: Asistencia escolar secundaria, área urbana

barrio	Asistencia escolar secundaria hombre	Asistencia escolar secundaria mujer	Asistencia escolar secundaria hombre 12-18 años	Asistencia escolar secundaria mujer 12-18 años	secundaria incompleta hombre	secundaria incompleta mujer
17 de Octubre	73	58	61	45	103	83
Ricardo Rivera	122	107	98	83	160	168
Reparto Ricardo Rivera	34	38	27	31	62	57
Edwin López	35	25	31	21	46	36
La Parroquia	100	117	81	91	154	175
17 de Julio	135	142	109	112	221	196
Luis Alfonso V.	33	27	23	23	48	43
El trapiche	27	37	22	25	38	42

Fuente: Principales indicadores de población, INIDE 2005



Imagen 60: Escuela de primaria San Diego #2 en comarca Guanacaste

CENTROS ESCOLARES POR BARRIOS

A nivel urbano se cuenta con un total de tres centros escolares principales, los cuales se dividen en una secundaria en el Instituto Mons. Rafael Angel Reyes localizada en el barrio Reparto Ricardo Rivera, una primaria completa con preescolar y una escuela especial en el centro Rafaela Herrera y un preescolar cercano a la zona céntrica de la ciudad en el barrio Edwin López. (Ver tabla #47: Centros escolares por barrios)

Tabla 47: Centros escolares por barrios

N°	BARRIO	CENTRO ESCOLAR	NIVEL
1	17 de julio	Rafaela Herrera	PRE / PRI / ESPECIAL
2	Reparto Ricardo Rivera	Mons. Rafael Angel Reyes	SECUN
3	Edwin López	Dulce Amanecer	PRE

Fuente: Ministerio de educación. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

CENTROS ESCOLARES POR COMARCAS

En el área rural del municipio se encuentran un total de 16 centros escolares de primaria y preescolar. Las comarcas sin el equipamiento de educación primaria son Palo Quemado, Rolando Espinoza, El Arroyo y Guillermo Roncalis Chamorro, de las cuales solo la comarca Rolando Espinoza no lo amerita puesto que es un asentamiento disperso. Fuera del casco urbano se encuentra un total de tres secundarias, completa en las comarcas Caña Castilla y El Coyolar, y en

la comarca José Benito Escobar hasta el noveno grado, donde se incluirán los decimo u onceavo grados hasta completar el bachillerato en el año 2018. (Ver tabla #48: Centros escolares por comarcas)

Tabla 48: Centros escolares por comarcas

N°	COMARCA	CENTRO ESCOLAR	NIVEL
1	SANTA ELENA	Santa Elena	PRE / PRI
2	VERACRUZ	Veracruz #2	PRE / PRI
3	EL GUAPINOL	Veracruz #1	PRE / PRI
4	CAÑA CASTILLA	Benito Juárez	PRE / PRI / SECUN
5	EL TRAPICHE	Cercanía a Mons. Rafael Angel Reyes	
6	EL RODEO	Rubén Darío	PRE / PRI
7	LA CONCEPCION	La Concepción	PRE / PRI
8	PALO QUEMADO	-----	
9	ROLANDO ESPINOZA	La emprendedora	SECUN / TECNICA
10	GUANACASTE	Club de leones San diego #2 Poste rojo MOMBACHO Miravalle MOMBACHO	PRE / PRI PRE / PRI PRE / PRI PRE / PRI
11	POCHOTILLO	Salomón Ibarra Mayorga	PRE / PRI
12	SAN DIEGO	san diego #1	PRE / PRI

13	JOSE BENITO ESCOBAR	José dolores estrada	PRE / PRI / SECUN
14	LA ESCOBA	Las escobas	PRE / PRI
		San Ignacio de Loyola	PRE / PRI
15	EL ARROYO	Las Campanitas COMUN.	PRE
		Rafaela Zamora COMUN.	PRE
		Rositas COMUN.	PRE
16	GUILLERMO R. CH.	Martha y María COMUNITARIO	PRE
17	EL COYOLAR	Enmanuel Mongalo	PRE / PRI / SECUN

Fuente: Ministerio de educación. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

Entre las principales deficiencias encontramos que el área urbana solo cuenta con un centro escolar de primaria, dejando fuera de la cobertura todo el sector oriental de la ciudad. En la zona rural las deficiencias se encuentran en las comarcas Palo Quemado y El Trapiche que no cuentan con centros de pre-escolar ni primaria. En la comarca Guanacaste se amerita de una secundaria completa.

3.6.2. SALUD
UNIDADES DE SALUD

Según el Ministerio de Salud (MINSA), Diriomo cuenta con las siguientes unidades de salud: Un Centro de Salud en el casco Urbano que se encuentra en regular estado con una cobertura de 60% y población atendida de 11,300. Tres puestos de salud en la zona rural: 1 en **Veracruz** que atiende a 1,064 personas con una cobertura de 40%, 1 en **Caña Castilla** que atiende a 6,421 personas con un cobertura de 60% y 1 en **La Escoba** que atiende a 1,889 personas, se encuentra en regular estado y cubre un 70%³⁹. (Ver mapa #46: Cobertura de salud)

El personal de estos centros está distribuido de la siguiente manera: 7 médicos generales, 1 odontólogo, 5 enfermeras, 3 auxiliares, 1 laboratorio. Brindando atención pública de lunes a viernes y en casos de emergencia, entre ellos están control prenatal, control de crecimiento del desarrollo,

consulta externa, inmunización URO, odontología, higiene y vacunación. Las enfermedades son: respiratorias agudas, parasitosis, diabetes e infecciones.



Imagen 61: Centro de salud de la ciudad de Diriomo, Reparto Ricardo Rivera



Imagen 62: Vista interior del centro de salud

³⁹ Ministerio de Salud, MINSA delegación Diriomo



Imagen 63: Casa materna del municipio de Diriomo, barrio 17 de Octubre

3.6.3. RECOLECCION DE DESECHOS SOLIDOS

Este servicio lo presta la Alcaldía en el área urbana con un calendario organizado de tres días en la semana, lunes, miércoles y viernes; el trabajo se realiza mediante un camión volquete, al igual se da la limpieza de calles los seis días de la semana. Aproximadamente un 30% de la población no paga el servicio de recolección, por lo que se ven obligados a eliminar la basura de otra manera como quemándola o tirándola en botaderos clandestinos⁴⁰. **(Ver mapa #47: Recolección de basura)**

La recolección se hace a través de un camión volquete en la zona urbana y con Volcarretas para la zona rural, cada Volcarreta tiene un volumen de tres metros cúbicos. Con la recolección de los desechos sólidos se está implementando una técnica como es la elaboración de abono orgánico. Se les está capacitando a 4 trabajadores, posteriormente se va iniciar la creación de viveros y plantas ornamentales para uso del municipio y la venta a otras instituciones para aumentar el ingreso y la sostenibilidad de esta actividad.



Imagen 64: Camión volquete de recolección de basura

3.6.4. VERTEDERO MUNICIPAL

El vertedero municipal se encuentra a más de 1km del casco urbano, en el cual se realizó la obra del muro perimetral. Aunque tiene una buena ubicación, se da el problema por viviendas ubicadas en las cercanías, las cuales son afectadas por la contaminación. En el mismo hace falta la ejecución de un relleno sanitario, existiendo riesgo por la quema de basura para eliminarla.



Imagen 65: vertedero municipal, comarca Palo Quemado

⁴⁰ Alcaldía Municipal de Diriomo

3.6.5. RECREACIÓN Y DEPORTE

Una de las principales actividades que tiene Diriomo es la práctica del deporte, en la actualidad se cuenta con obras de infraestructura para realizar esas actividades deportivas principalmente en el casco urbano y en la comarca Guanacaste con una cancha de futbol sala y basquetbol cada uno. El deporte que tiene mayor aceptación en el municipio es el Beisbol, a lo que se le brinda mayor apoyo en la municipalidad, con obras de mantenimiento al estadio de beisbol municipal, además de apoyo en materiales deportivos y otros tipos de actividades que ellos realizan. Existe un campo deportivo en la comarca Caña Castilla a 4 kilómetros de la ciudad⁴¹.



Imagen 66: Equipamiento de cancha deportiva en comarca Guanacaste

3.6.6. BIBLIOTECA MUNICIPAL

Está ubicada donde fue la vieja casa cural, es decir este local es prestado para establecer el servicio de biblioteca y brindarle atención a la población estudiantil. En el municipio hace falta la creación de una biblioteca formal para ofrecer un mejor servicio para los estudiantes que realizan sus trabajos de investigación.



Imagen 67: Biblioteca pública y escuela técnica de computación e idiomas

3.6.7. MERCADO

Hasta la fecha no existía un mercado municipal. Actualmente se encuentra en construcción el que será el mercado campesino de la ciudad⁴².



Imagen 68: Construcción del mercado campesino, barrio 17 de Octubre

⁴¹ Ficha Municipal Diriomo

⁴² Alcaldía Municipal de Diriomo



Imagen 69: Etapa de fundaciones, mercado campesino

3.6.8. RASTRO

La Alcaldía presta servicio del Rastro, se encuentra ubicado cerca del casco urbano a ½ Km. En el camino hacia el Pencal. Actualmente este edificio se encuentra en estado de remodelación ya que parte del techo estaba deteriorado, posee luz eléctrica, agua potable, un sumidero para tratar los desechos sólidos y un servicio higiénico. Permanece un trabajador de la Alcaldía que realiza limpieza y fumigación, autorizado por el MINSA⁴³.

Tiene una área de 40 m², aquí se realiza el destace de reses (ganado), autorizado por la Alcaldía y bajo supervisión de la Policía Nacional.

⁴³ Alcaldía Municipal de Diriomo



Imagen 70: Remodelación de rastro municipal, comarca Palo Quemado



Imagen 71: Rastro municipal remodelado, comarca Palo Quemado

3.6.9. CEMENTERIO

Diriomo cuenta con un cementerio municipal que le da cobertura a todo el municipio incluyendo a sus comarcas, tiene un área de 4 manzanas, sus calles se encuentran adoquinadas y alineadas con luminarias. Actualmente sufre un problema de alumbrado público, ya que las luminarias se

encuentran destruidas quedando totalmente a oscuras por la noche, situación grave en casos de emergencias, por lo que se amerita la pronta reparación de sus luminarias. En este cementerio se encuentra una casa municipal donde vive un trabajador al que se le asigna el mantenimiento y limpieza del mismo; dentro de ella tenemos agua potable y luz eléctrica⁴⁴.

A la par del cementerio municipal encontramos incompatibilidades con el uso vivienda, ya que están vecinas a los terrenos o lotes. En el costado oeste del cementerio encontramos viviendas asentadas espontáneamente, de las cuales es necesaria la adecuada reubicación de las mismas.



Imagen 72: Cementerio municipal, barrio 17 de Julio



Imagen 73: Terreno para ampliación del cementerio municipal



Imagen 74: Estado obsoleto de luminarias en cementerio municipal

3.6.10. PARQUE

Diriomo cuenta con un Parque municipal (Rubén Darío), que se encuentra en el centro de la ciudad, en él podemos observar un quiosco, bancas, luminarias, área verde y jardines; a este se le da mantenimiento adecuado y limpieza total. Actualmente cuenta con el servicio de WiFi. Tiene una dimensión de 2,433.42 m2, es muy visitado por turistas y Diriomeños que descansa en horas de la tarde, ahora posee equipo de juegos infantiles como una de las inversiones por parte de la Alcaldía municipal. La Plaza está ubicada contiguo al Parque Central, mide 144 m², se encuentra en buenas condiciones, tiene una tarima, luminarias en regular estado, su cancha deportiva de baloncesto, seis juegos infantiles y barriles para recolectar la basura⁴⁵.

⁴⁴ Ficha Municipal Diriomo

⁴⁵ Alcaldía Municipal de Diriomo



Imagen 75: Parque Rubén Darío de la ciudad de Diriomo, barrio 17 de Julio

3.6.11. BIENESTAR SOCIAL

Entre los equipamientos que hacen falta para llegar a un nivel óptimo de bienestar social, están un comedor infantil, un museo, una casa de cultura y una casa comunal.

En cuanto a cultura y deporte, se cuenta con dos campos deportivos, uno cerca del casco urbano en la comarca Palo Quemado con una extensión de dos manzanas y el otro en la comarca Caña Castilla, también se cuenta con dos canchas deportivas, una en el casco urbano y otra en la comarca Guanacaste. El deporte con mayor aceptación es el béisbol, al que se le brinda mayor apoyo con materiales deportivos.

Entre los equipamientos con que cuenta la población están un Centro de desarrollo infantil, canchas deportivas, parque con juegos infantiles, gallera, centros comunales biblioteca, casa materna, plaza, estación de policía. Para mejorar los servicios de salud en la ciudad se proponen instalaciones de puestos de salud en cada unidad residencial.

En cuanto al hacinamiento de las viviendas habitadas, de las 4,554 viviendas particulares, están ocupadas 4,129 es decir un 91% del total, dando una densidad habitacional media de 5.41 hab/viv. El déficit de vivienda por estado inadecuado es de 26%, con 1,199 viviendas inadecuadas de las 4,554 viviendas del municipio, 200 en el área urbana y 999 en el área rural.



Imagen 76: Centro de desarrollo infantil, barrio 17 de Julio

3.6.12. SERVICIOS MUNICIPALES

Registro civil

Brinda los siguientes servicios: Inscripción: Nacimientos, Defunciones, Disolución de vínculos Matrimoniales, Reposición de Partidas de Nacimiento, Reconocimientos, Nulidad de asiento, Perpetua de memoria, Identificación notarial y Acta circunstancial⁴⁶.

Certificación

Nacimientos, Defunción, Matrimonios, Solterías, negativas de nacimiento y Defunción. Con un horario de atención de lunes a viernes de 7:30 a.m. a 12:30 m y de 1:30 p.m. a 5:00 p.m. El Registro Civil está integrado por una responsable y una secretaria.

⁴⁶ Ficha Municipal Diriomo

3.7. PRESUPUESTO MUNICIPAL ANUAL

Tabla 49: Plan de Inversión Anual Diriomo, Ejercicio 2016

Proyecto	Presupuesto actualizado	Presupuesto ejecutado	Porcentaje %
Funcionamiento de CDI	884,304	269,260.82	30.45
Funcionamiento de casas maternas	444,000	137,997	31.08
Reemplazo adoquinado 150ml Bo. Ricardo Rivera	663,172.5	652,420	98.38
Construcción de adoquinado 250ml Villa Verde	1,604,806.86	627,317.72	39.09
Reemplazo adoquinado 71ml calle Blanca Fernández	313,901,65	293,091	93.37
Mejoramiento de calle C/S PAP adoquinado 260ml	1,618,072.36	00	00
Construcción de II etapa Mercado Campesino	2,345,801,46	00	00
Compra de camión para recolectar basura	3,000,000	2,433,800	81.13
Mantenimiento y reparación de parques	200,000	00	00
Mejoramiento y rehabilitación de rastro municipal	180,000	00	00
Compra de terreno para el parque de feria municipal	2,900,000	00	00
Funcionamiento de la escuela de oficio	150,000	146,700	97.80
Rehabilitación y dotación de equipos del centro de salud Pedro Arauz Palacios	520,712.64	70,712.64	13.58
Rehabilitación y dotación de equipos en el Instituto Monseñor Rafael Angel Reyes	1,024,785	486,800	47.50
Rehabilitación de sistema eléctrico núcleo Enmanuel Mongalo en la comunidad El Coyolar	341,595	00	00

Mejoramiento de sistema de agua potable en comunidades	732,288.98	609,111.16	83.18
Ampliación de alcantarillado sanitario Bo. Ricardo Rivera	831,780	00	00
Continuación de construcción de muro perimetral en vertedero municipal	400,000	00	00
Atención y respuesta ante desastres naturales	600,000	175,026.06	29.17
1er etapa de construcción de mercado campesino	216,905.73	216,905.73	100
Construcción de muro perimetral de cementerio	299,903.24	299,903.24	100
Reparación de caminos comunidad La Roncallys mantenimiento	170,000.40	170,000.40	100
Construcción de cerco perimetral en casa materna	234,979.81	234,979.81	100

Fuente: Alcaldía Municipal de Diriomo. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.



Imagen 77: Alcaldía municipal de Diriomo, barrio 17 de Julio



Imagen 78: Vista de la ciudad de Diriomo desde el cementerio municipal



Imagen 79: Calle central frente al parque Rubén Darío, barrio La Parroquia

3.8. SINTESIS DEL DIAGNOSTICO-PRONOSTICO

INFRAESTRUCTURA

En la comarca El Arroyo, es encuentra en deterioro el puente Mayaris, uno de los principales del municipio, el cual amerita de construcción y sustitución del existente, ya que tiene 30 años de funcionar desde 1986.

En la ciudad no se cuenta con una terminal de transporte colectivo. Las deficiencias en el transporte se encuentran en la zona rural, en las zonas más alejadas y en tiempo de la estación húmeda, principalmente en los caminos que llevan a las comarcas Palo Quemado, Pochotillo, San Diego y El Coyolar.

Se cuenta con agua potable en la mayor parte del casco urbano, con 18 horas de abastecimiento en los cascos urbanos de Diriomo y Diriá, entre 10 y 12 horas en el sector rural, en verano carecen un poco por distancias largas, brindando solo entre 6 y 8 horas. Existen pozos comunales que brindan servicio a diferentes comarcas.

En el casco urbano se están llevando a cabo el proyecto de alcantarillado, con una primera etapa existente en el barrio 17 de Octubre, con una segunda etapa a punto de realizarse

Existe una planta de pilas sépticas administradas por ENACAL con 850 servicios de alcantarillado sanitario.

EQUIPAMIENTO

En el casco urbano se cuenta con cuatro pre-escolares, una primaria y una secundaria. Según los requerimientos de la población se necesitan 2 centros pre-escolares y 4 primarias en el casco urbano y una secundaria para la zona oeste de la ciudad. En la zona rural hacen falta centros de primarias en las comarcas Palo Quemado y El Trapiche. En la comarca Guanacaste se necesita una secundaria completa. En cuanto a recolección de desechos sólidos, un 30% de la población no paga el servicio, eliminándola por medio de quema o tirándola en botaderos clandestinos.

En el cementerio municipal se realizó la construcción del muro perimetral, se necesita en el mismo la ejecución de un relleno sanitario.

El rastro municipal fue remodelado ya que parte del techo se encontraba deteriorado.

En el cementerio municipal, las luminarias se encuentran destruidas, por lo que se amerita la pronta reparación de las mismas. En el costado oeste se encuentran viviendas asentadas espontáneamente, necesitando de adecuada reubicación.

Entre los equipamientos que hacen falta para llegar a un nivel óptimo de bienestar social, están un **comedor infantil**, un **museo**, una **casa de cultura** y una **casa comunal**.

En el municipio, hacen falta equipamientos esenciales como una terminal de transporte, una central de bomberos y un acilo de ancianos. **(Ver mapa #48: Síntesis físico natural) (Ver mapa #49: Síntesis Nivel Municipal), (Ver mapa #50: Síntesis Nivel Urbano) (Ver tabla #50: Síntesis de Niveles de Desarrollo a Nivel Municipal), (Ver tabla #51: Síntesis de Niveles de Desarrollo a Nivel Urbano)**

Tabla 50: Síntesis de Niveles de Desarrollo a Nivel Municipal

COMARCAS	S	E	RE	A	EE	DS	T	V	C	CO	SR	TOTAL	(%)	CLASIFICACION
Santa Elena		X		X	X			X		X	X	6	55	REGULAR
Veracruz	X	X		X	X		X	X		X	X	8	73	BUENO
El Guapinol	X	X		X	X		X			X	X	7	64	BUENO
Caña Castilla	X	X		X	X		X	X		X	X	8	73	BUENO
El Trapiche	X	X		X	X		X	X		X	X	8	73	BUENO
El Rodeo		X		X	X		X	X		X	X	7	64	BUENO
La Concepción		X		X	X		X	X		X	X	7	64	BUENO
Palo Quemado	X			X	X		X			X	X	6	55	REGULAR
Ronaldo E.	X	X		X	X		X	X		X	X	8	73	BUENO
Guanacaste		X	X	X	X		X			X	X	7	64	BUENO
Pochotillo		X		X	X					X	X	5	45	REGULAR
San diego		X		X	X			X		X	X	6	55	REGULAR
José Benito E.		X		X	X		X	X		X	X	7	64	BUENO
La escoba	X	X		X	X			X		X	X	7	64	BUENO
El Arroyo		X		X	X		X	X		X	X	7	64	BUENO
Guillermo R.				X	X		X	X		X	X	6	55	REGULAR
El Coyolar		X		X	X		X			X	X	6	55	REGULAR

Simbologías: **S:** Salud; **E:** Educación; **RE:** Recreación; **A:** Agua Potable; **EE:** Energía Eléctrica; **DS:** Drenaje Sanitario; **T:** Transporte; **V:** Vivienda; **C:** cementerio; **CO:** Comunicación; **SR:** Servicio de Recolección

Fuente: Elaboración propia. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

Tabla 51: Síntesis de Niveles de Desarrollo a Nivel Urbano

BARRIOS	S	E	RE	A	EE	DS	T	V	RA	C	CO	TR	BI	SR	TOTAL	(%)	CLASIFICACION
17 de octubre	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	13	93	BUENO
Edwin López	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	13	93	BUENO
Luis Alfonso Velásquez	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	13	93	BUENO
Ricardo rivera	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	13	93	BUENO
Rpto Ricardo rivera	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	12	86	BUENO
17 de julio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	13	93	BUENO
La parroquia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	13	93	BUENO
Santa Elena	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	13	93	BUENO
Reparto Magdalena	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	13	93	BUENO

Simbologías: **S:** Salud; **E:** Educación; **RE:** Recreación; **A:** Agua Potable; **EE:** Energía Eléctrica; **DS:** Drenaje Sanitario; **T:** Transporte; **V:** Vivienda; **RA:** Rastro; **C:** cementerio; **CO:** Comunicación; **TR:** Terminal de transporte; **BI:** Bienestar social; **SR:** Servicio de Recolección

Fuente: Elaboración propia. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

3.9. CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO

3.9.1. CONCLUSIONES GENERALES

El municipio de Diriomo ha tenido una tendencia de crecimiento rural más que urbano durante la segunda mitad del siglo pasado, sin embargo, en los últimos veinte años esta tendencia ha cambiado, ya que el área urbana es la que ha tenido un mayor crecimiento poblacional que el área rural, esto también debido al desarrollo y las mejorías que se le han venido haciendo a la ciudad.

El desarrollo de la actividad económica se viene concentrando dentro de la ciudad, con nuevas empresas como medianas y pequeñas industrias, por ejemplo de tipo alimenticias, y proliferación de comercio en gran mayoría, tiendas de ropa en la zona de comercio. Como principal actividad económica emergen las actividades del sector terciario sobre la producción agrícola. La ganadería sigue siendo una actividad de pequeña escala, sin fincas ganaderas de gran importancia, debido a la falta de financiamiento, ya que existen pocos organismos que apoyen a la ganadería.

En cuanto a la dotación de equipamiento de los centros poblados, los que presentan mayor déficit son Palo Quemado y Guillermo Roncalis, los cuales no cuentan con escuelas de primaria. Los centros poblados Palo Quemado, Pochotillo, El Arroyo y El Coyolar, pertenecientes a la zona occidental del municipio, son los que se encuentran más alejados del centro de salud y puestos de salud existentes en el municipio.

La zona rural amerita de revestimiento ligero como piedrín rojo o macadam en las calles de tierra y su mantenimiento ya sea preventivo cada año como el que se les aplica de nivelación y compactamiento de caminos o correctivo luego de los estragos que deja la estación lluviosa, especialmente aquellas calles que comunican a sitios de importancia como el vertedero municipal, rastro, parcelas agrícolas, etc.

En el área urbana se cuenta con un 90% de las calles adoquinadas, los principales problemas se encuentran en zonas periféricas de la misma, donde el trazado es irregular, y el acceso a los servicios es insuficiente, presentándose en alto grado la problemática de marginalidad.

Dentro de la ciudad se vienen realizando trabajos para amortiguar los estragos producto de las inundaciones, con la realización de alcantarillado pluvial en una de las zonas más críticas de la ciudad, pues solo se contaba con cunetas en las calles adoquinadas. Este tiene su inicio entre los barrios 17 de Octubre y La Parroquia, en la calle Candelaria, con una longitud de aproximadamente 600m, depositando las aguas de lluvia y provenientes de los municipios de mayor altitud como Diríá en el cauce natural “El Arroyo”. Cabe mencionar que la municipalidad realiza jornadas de limpieza dentro de cauces y arroyos por medio de la oficina de medio ambiente, lo cual es muy importante para limpiar y dejar libre la vía a las aguas que corren por ellos.

También se realizó una primera etapa de alcantarillado sanitario, que lleva las aguas negras a las pilas de tratamiento que se encuentran cerca del vertedero municipal.

Los servicios básicos de agua potable y energía eléctrica, se encuentran en regular estado dentro del casco urbano, las deficiencias se encuentran en las zonas rurales, especialmente en las más alejadas, con un abastecimiento de 6 a 8 horas diarias en verano. En cuanto a energía eléctrica, entre los problemas que presenta son la falta de transformadores para regular el voltaje.

Es importante la revitalización y desarrollo de la zona rural, con el fin de la descentralización y desconcentración de la población en el casco urbano, tratando de distribuir adecuadamente a la población y hacer que se ubique de manera más uniforme en todo el municipio, esto a través de obras de desarrollo, mejorando los servicios básicos y dotando de equipamiento como cultura y deporte, con la construcción de canchas deportivas, áreas de esparcimiento, centros de recreación.

3.9.2. POTENCIALIDADES

La ciudad de Diriomo, significa un gran potencial turístico urbano, teniendo como principal atractivo sus historias y tradiciones, que la convierten en un hito a nivel Nacional. Por lo que se hace necesaria la construcción de un museo donde se expongan y se dé a conocer a la población tanto nicaragüense como extranjera, la historia de la ciudad desde los tiempos de la Colonia hasta la actualidad, así como su cultura, costumbres, actividades a la que se dedicaban los primeros pobladores, etc.

En cuanto a potencial turístico, es necesario el despertar de este rubro en el municipio, llevando a cabo la ejecución de obras destinadas al desarrollo de actividades de ecoturismo, tales como senderismo, ciclismo, siempre y cuando no se altere ni se entre en conflicto con la biodiversidad, aprovechar la oferta turística campestre con actividades de pícnic y otras que tengan que ver con relajación y esparcimiento a cielo abierto para aquellas personas que buscan alejarse de las grandes urbes y el estrés de las mismas, por lo que se hace necesario el definir y promover dichas áreas para el desarrollo turístico del municipio y de zonas de bosque donde este alcanza un buen espesor donde la actividad de ecoturismo este permitida, principalmente en la zona de la loma de los pueblos, desde la cual se aprecia una vista panorámica.

El casco urbano al encontrarse dentro del área de amortiguamiento de la Reserva Natural Laguna de Apoyo, es una gran ventaja tomando en cuenta que es uno de los centros urbanos con mayor población, con categoría de ciudad dentro de la Reserva, lo cual le da un gran valor ambiental, ya que presenta características biológicas y ecológicas importantes para la conservación integral.

En el área urbana se presenta un buen nivel de desarrollo, donde se realizan mejoras por parte de la municipalidad para alcanzar un desarrollo integral y tratar de responder a las necesidades y demandas de la población.

Es importante impulsar, promover y expandir el comercio a nivel nacional de los productos tradicionales que se fabrican dentro del municipio, con el fin exportar y comercializar dichos productos, en busca del desarrollo económico del municipio.

En cuanto al desarrollo e intervenciones que se proponen dentro del casco urbano, está el ordenamiento de las áreas periféricas de la ciudad, con el propósito de tratar de regular en la medida de lo posible el crecimiento de esta zona, dar atención, tratamiento y mejora de los servicios urbanos en este sector, como la definición de calles, callejones, andenes así también mejorar la cobertura de los servicios de salud y educación en busca de la consolidación de dichas áreas. Otro factor por el cual es importante esta intervención de la periferia de la ciudad, tiene que ver con el crecimiento natural de la población, especialmente dentro de los barrios con áreas baldías.

En síntesis, se puede decir que la ciudad fue asentada en una zona de riesgo, tanto de inundaciones como sísmico, al estar próxima a la Caldera Apoyo y en la parte baja de la Meseta de los Pueblos, lo que la hace vulnerable ante fenómenos naturales. Por lo mismo en este tipo de casos, se hace más dificultoso el habilitar un área con estas características para desarrollo urbano, teniendo que llevarse a cabo obras como un buen drenaje pluvial, además de verse obligada la población de realizar obras de construcción capaces de soportar los movimientos telúricos.

3.9.3. LIMITANTES

El estar la ciudad dentro de la Reserva Natural Laguna de Apoyo, conlleva una lista de limitantes, tanto como de desarrollo urbano así como de desarrollo económico, ya que toda actividad a llevarse a cabo dentro de la Reserva tiene sus restricciones, ya sea crecimiento urbano de la misma ciudad o instalación de industrias no amigables con el medio ambiente, ya que esto perjudicaría el entorno natural que la rodea, por lo cual se debe controlar y darle seguimiento al crecimiento poblacional y dirección de expansión del casco urbano.

La economía municipal se basa en actividades del sector terciario, comercio y servicios. Las del sector primario, agricultura y ganadería en menor auge por la falta de apoyo y de inversionistas que desarrollen esta actividad en el municipio. Se hace necesario la definición de las áreas destinadas a cultivos según el uso de los suelos identificadas por MAGFOR, y el conocimiento de las mismas por parte de los interesados.

En cuanto a la protección de los suelos y el medio ambiente, es importante el promover conocimientos a la población en general sobre obras para la conservación de suelos, la capa de vegetación y la recuperación de fuentes hídricas, con actividades de reforestación, siembra de árboles y plantas así también capacitaciones sobre uso y tratamiento de suelo para cultivos, etc. Todo esto para evitar malas prácticas y afectaciones al medio como incendios, contaminación y degradación de los suelos.

Se deben definir las zonas de inundaciones que significan una limitante más para el desarrollo urbano, más si no se prevé a tiempo y si no se le da el mantenimiento adecuado para impulsar el uso habitacional. Especialmente zonas aledañas a cauces naturales y hondonadas.

En cuanto a vialidad, se deben realizar obras de mantenimiento de calles, sobre todo en las áreas rurales más alejadas con el propósito de asegurar el paso de vehículos y la comunicación.

Entre las amenazas naturales que se encuentran presentes en el municipio, están inundaciones en el casco urbano, riesgo sísmico, escorrentías, deslizamientos, caídas de árboles, erosión, incendios, contaminantes debido a que en las comarcas hay quienes entierran la basura en zanjas, incluyendo plásticos lo cual es nocivo para la salud de los pobladores. Estas amenazas se pueden mitigar desde el punto de planificación evitando el asentamiento en zonas de riesgos.

Otra de los problemas presentes en el municipio es que la población se asienta a orillas de cauces, arroyos, debajo de árboles, zona de pendientes mayores al 30%, agravándose por la situación de escasos recursos de estos pobladores, encontrando puntos críticos dentro del municipio, los cuales son: San Caralampio; San Diego; Pochotillo; Guillermo Roncalis; Santa Elena; Veracruz; Caña de castilla en los sectores Bermúdez y Calvario; Reparto Paz y Reconciliación; Barrio 17 de Julio en el sector El Recreo; El Guanacaste en los sectores el Mercadito, el Guayabito y la Colonia. Cabe mencionar que la Alcaldía realiza obras de mitigación en estos sitios como diques de retención, jornadas de limpieza dentro de cauces, nivelación de terreno, etc. Además cada punto crítico tiene su albergue con alimentación y atención médica, todo esto articulado con su responsable, secretario político de barrio, comunidad o comarca, a través del Comité Municipal de Prevención, Mitigación y Atención de Desastres (COMUPRED).

IV. PROPUESTA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

4.1. IMAGEN OBJETIVO

Con la realización del presente trabajo, se pretende alcanzar un nivel de desarrollo, en el que se tomen en cuenta y se respeten cada uno de los elementos integrantes del municipio, tales como recursos naturales, medio ambiente, seres humanos y la relación entre estos, además de las potenciales y las limitantes con que cuenta cada área, sector o zona, dentro del marco de una estructura de leyes, decretos y normas con una organización bien definida, tratando de conjugar la coordinación entre las diferentes instituciones que en común tienen el mismo objetivo como es el desarrollo integral del territorio.

Utilizando los instrumentos legislativos, técnicos y normativos en la explotación de los recursos naturales y conservación de estos recursos, el uso sostenible y racional de las riquezas presentes en el municipio tales como los recursos tierra tanto para uso habitacional o agroforestal, fuentes hídricas como cauces, arroyos y riachuelos como potenciales para el desarrollo económico del municipio. Lo que significaría ubicar, ordenar y regular el uso según el potencial de cada zona.

Realizando las medidas de análisis desde la etapa de diagnóstico para llegar a conclusiones más acertadas y precisas en la búsqueda de la descentralización en el municipio, con miras a un desarrollo uniforme y organizado, atendiendo de manera más equitativa a los diferentes centros poblacionales asegurando tanto la educación como la salud a las familias de las comunidades más alejadas. Integrando la participación de la ciudadanía en la toma de decisiones.

El reanimar de las zonas con alto potencial para cultivos y ganadería asegura el abastecimiento dentro del municipio de productos básicos como la reducción del costo de los mismos, respetando la vocación agroforestal, preservando la calidad de las aguas subterráneas, las cuales son utilizadas para riego, trabajar por la recuperación de fuentes hídricas superficiales, evitar la erosión, todas estas como medidas de conservación de los recursos del medio natural.

Con un municipio bien articulado sin obstáculos ni vías en estado intransitable, significa el primer paso para que se lleven a cabo obras de desarrollo más puntual en el camino hacia la consolidación del territorio, donde cada asentamiento, poblado o caserío tenga comunicación directa y permanente con el resto del municipio. De esta manera se logra una relación adecuada y satisfacer las necesidades de la población, disminuyendo la subordinación directa con el casco urbano.

El municipio de Diriomo, al disfrutar de una posición estratégica, ecológicamente hablando y por ser parte de la Reserva Natural Laguna de Apoyo, debe desarrollarse el potencial turístico con el que cuenta, de manera saludable, evitando el deterioro y la degradación del ambiente, con actividades de ecoturismo que dejen ingresos a la municipalidad, como senderismo especialmente en la zona de la Loma de los Pueblos, una visita al bosque y apreciar las vistas panorámicas que ofrece.

En cuanto a la dotación de equipamiento social, se busca cubrir a la población más desfavorecida, con graves problemas de accesibilidad, en especial las viviendas que están a una distancia del

centro de salud mayor a 5 km. Tratando de concentrar a la población rural que se encuentra dispersa en un área extensa, concentrándola en zonas más uniformes y regulares, con el fin de localizar y de aprovechar al máximo la ubicación de nuevos centros tanto de salud como educativos.

Se prevé que con las intervenciones planteadas se obtenga un municipio autosustentable, ordenado y descentralizado, donde la población goce de las ventajas de vivir en él. También se tiene como objetivo el desarrollo económico del territorio, sacar los productos al resto del país a corto plazo y a nivel internacional a mediano plazo, con el fin de poder invertir más en su ordenamiento y el mejoramiento de los servicios básicos.

En el municipio se busca, la descentralización de la población del casco urbano y desarrollar áreas para futuras urbanizaciones hacia el Sur del mismo, también que definir la jerarquía de los centros poblados existentes, siempre y cuando no se entre en conflicto con las áreas destinadas a uso agropecuario y forestal, especialmente las áreas destinadas para producción agrícola intensiva. La descentralización de la ciudad, evitando la saturación, con la que se hace más difícil el abastecimiento de los servicios básicos y el desarrollo de la población que se encuentra distribuida en los centros poblacionales de menor jerarquía.

Es importante focalizar en la reducción de la vulnerabilidad ante eventos naturales, tales como inundaciones, deslaves y sismos que limitan el desarrollo y ponen en riesgo la vida de la población. La definición de nuevas áreas para desarrollo habitacional deberán ser bien estudiadas con el propósito de prevenir desastres naturales, estragos por inundaciones, ubicando áreas o puntos críticos donde el uso urbano este restringido, dirigiendo los esfuerzos a orientar el desarrollo habitacional y regular el establecimiento de las inversiones públicas y privadas.

En cuanto a la zonificación y uso del suelo del casco urbano de Diriomo, se pretende una ciudad dotada del equipamiento necesario para alcanzar un nivel óptimo de desarrollado, con una buena cobertura y mejoras en la calidad de los servicios, definición y establecimiento de las áreas destinadas para uso habitacional, las que serán de uso mixto y delimitación de las zonas de industria y comercio para que estas se desarrollen en plenitud. **(Ver mapa #51: Imagen Objetivo)**

4.2. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS SECTORIALES

Como documento para la aplicación de técnicas urbanísticas, se tomaron en cuenta principalmente los “**Lineamientos Estratégicos para el Ordenamiento Territorial**”, elaborado por INETER, 1993. Además se utilizaron reglamentos, normas y decretos que entran en juego en la planificación y ordenamiento del territorio nacional. Entre ellos tenemos:

- ✓ *Ley #40: Ley de Municipios*
- ✓ *Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales*
- ✓ *Plan de Acción Ambiental de Nicaragua (PAA-NIC)*
- ✓ *Planes Ambientales Municipales (MARENA 2000)*

Las líneas estratégicas para el desarrollo territorial se han venido planteando conforme a las cualidades territoriales, las capacidades del uso de los suelos y las posibilidades de desarrollo socio-económico de la población en estudio, como premisas para la aplicación de las medidas y acciones a realizar a nivel del municipio.

Todos estos parámetros se han tomado en cuenta como parte del diseño metodológico para la elaboración de un diagnóstico y lograr propuestas más acertadas. Lo que aporta a plantear las líneas decisivas para obtener el desarrollo integral del municipio en el corto, mediano y largo plazo. Con estas medidas se pretende que la municipalidad lleve a cabo las actividades que su ley de municipios le confiere como la planificación, ordenación y regulación del uso del suelo y desarrollo de sus centros poblados.

También tienen que ver, elementos del medio natural componentes del municipio, factores inherentes de la población tales como:

- Medio ambiente y recursos naturales
- Actividades productivas y empleo
- Organización social de la población y su distribución en el territorio
- Acceso a la salud pública y gratuita
- Educación integral básica y asistencia escolar
- El desarrollo turístico y el respeto a las tradiciones
- Deporte y actividades recreativas
- Cobertura y abastecimiento de los servicios de infraestructura básica

4.3. LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS TERRITORIALES DE LAS ZONAS DE MANEJO PROPUESTAS

El municipio de Diriomo está dividido en tres zonas, las cuales son objeto de estudio con fines de realizar un manejo adecuado e integral de cada una, clasificando y diferenciando los tipos de tierras según características, relieve y ocupación del suelo, tomando en cuenta sus posibilidades de uso, tratando de explotar los recursos que posee de manera sostenible y amable con el medio ambiente. **(Ver mapa #52: Propuesta de zonas de manejo)**

4.3.1. En el municipio de Diriomo se encuentran las siguientes zonas de manejo:

1. Zona de Restauración Forestal, Área Protegida RNLA
2. Sub-zona de Producción Primaria, Zona de Amortiguamiento
3. Zona de Llanos de Diriomo

1. Zona de Restauración Forestal, Área Protegida RNLA

Se define por sus condiciones naturales aptas para el uso forestal con fines de protección y conservación

Está ubicada al sureste de la Caldera Apoyo, en el municipio de Diriomo. Corresponde geomorfológicamente a la zona de planicie intervocálica. Es un área de protección hídrica y de laderas. Actualmente se encuentra bajo sistemas agroforestales. Identificada como zona rural con infraestructura básica con huertas familiares. Presenta corredores viales lo que facilita el acceso.

Vocación optima

- Conservación de la cobertura boscosa y sistemas agroforestales
- Rehabilitación ambiental que incluye el manejo de fincas orientado a la protección de los recursos naturales
- Producción de bienes y servicios ambientales de forma sostenible

Se permite:

- Rehabilitación o reposición de viviendas ya existentes, con medidas para la reducción de la vulnerabilidad
- Construcción de infraestructura menor con fines ecoturísticos, turismo rural
- Desarrollo de actividades de interpretación ambiental, senderismo, aviturismo y turismo rural
- Establecimiento de zoocriaderos, viveros y apicultura de pequeña escala

No se permite:

- Nuevas construcciones o ampliaciones
- Apertura de nuevos caminos, ni carreteras
- La expansión de asentamientos humanos
- Ampliación de ares para producción agrícola ni pecuaria

- Aprovechamiento forestal con fines comerciales
- Establecimiento de ningún tipo de industria

2. Sub-zona de Producción Primaria, Zona de Amortiguamiento

Áreas en las que el suelo tiene un potencial agrícola, agroforestal y de aprovechamiento forestal

Vocación optima

- Actividades agroforestales con fines de autoconsumo de comercialización
- Cultivos semiperennes y perennes (musáceas y frutales)
- Asentamientos humanos dispersos de baja densidad
- Sistemas agroforestales (incluyendo café bajo sombra)
- Contemplación paisajística y senderismo
- Protección de cuencas

Se permite:

- Construcción para guardar insumos para desarrollar la actividad agrícola
- Emplazamiento de micro y pequeñas industrias, artesanales, como acopiadoras y empacadoras de productos propios de la zona

No se permite:

- El cambio de uso de suelo, contrario a su vocación
- Lotificaciones ni urbanizaciones de ningún tipo
- El desarrollo de ganadería extensiva

Dentro de la zona de amortiguamiento, se encuentra la **Sub-zona de Espacios Urbanos** (incluye cascos urbanos y rurales), la cual es definida por el MARENA de la siguiente manera: áreas ocupadas por asentamientos humanos (cascos urbanos, áreas identificadas para expansión de los cascos urbanos y áreas donde se mezcle el uso de la tierra y las formas de vida del campo y la ciudad), las áreas que ocupan determinado asentamiento y que presenta trazado de calles, lotificación y en el cual se desarrollan las actividades sociales y económicas. En esta sub-zona las permisiones y restricciones son las siguientes:

Vocación optima

- Asentamientos humanos de baja densidad en espacios rurales y de alta y media densidad en espacios establecidos.
- Uso habitacional mixto (vivienda-huerto, vivienda-servicios, vivienda-taller) o de equipamiento social (casas comunales, parques, escuelas y centros de salud, etc.).
- Cambio de uso productivo (agrícola, agroforestal y forestal) hacia usos de tipo habitacional mixto de baja densidad previo autorización de la autoridad correspondiente. Se priorizan proyectos de bienestar social, mejoras y/o reposición de viviendas ya existentes.

- Actividades productivas primarias.

Se permite:

- Construir conforme a la normativa nacional vigente con categoría de baja densidad habitacional, respetando los usos existentes
- Instalación de redes de fibra óptica de forma soterrada
- Antenas de telefonía celular, de radio a 100 metros del límite de los centros de consolidación suburbanos, zonas suburbanas y asentamientos dispersos de alta y mediana densidad
- Instalaciones para turismo comunitario, integrando elementos de arquitectura tradicional acorde con el medio ambiente y su área de emplazamiento
- Emplazamiento de micro y pequeñas industrias, artesanales, como acopiadoras y empacadoras de productos propios de la zona, según el DECRETO 78-2002
- Obras de mantenimiento y mejora de causes

No se permite:

- Lotificaciones ni urbanizaciones fuera del área establecida para expansión urbana por cada municipalidad en los respectivos planes de ordenamiento territorial
- La instalación de industria pesada
- La extracción de productos minerales

3. Zona de Llanos de Diriomo

De los lineamientos estratégicos para el ordenamiento territorial, INETER 1993, Para la zona de manejo correspondiente a Llanos de Diriomo, la cual es una zona con potencial para **agricultura intensiva de uso amplio, clima caliente**; debido a la fertilidad de los suelos se proponen los siguientes usos de suelo según estudios realizados por INETER. **(Ver tabla #52: Tipos de cultivos y posibilidades de desarrollo)**

Tabla 52: Tipos de cultivos y posibilidades de desarrollo

Territorios conformados por los Puntos De referencia de:	Tipos de Cultivos	Posibilidades de Desarrollo
Granada-Masaya-Carazo-Rivas-Isla de Ometepe.	Mandarina-Naranja-Limón-Grape Fruit-	Agroindustrias a base de cultivos no tradicionales principalmente.
	Mango-Aguacate-Mamey-Melocotón-Musáceas-	Consolidar la actividad Pecuaria existente a un desarrollo integral. Crianza - desarrolle - engorde. Industria Láctea para abastecimiento de la zona.

	Piña-Maracuya-Granadilla-Pitahaya-Chayote	Productos terminados a base de leche y carne a nivel industrial. Mayor impulso industrial del cuero de la zona.
	Caña de Azúcar-Achiote-Frijol-Maíz-Arroz	Incentivar el desarrollo minero de rocas industriales para la construcción y la artesanía en Masaya, Nandaime, Granada, Diriamba.
	Sorgo-Yuca-Quequisque-Tabaco-Burley-Mamón-Guayaba-Tamarindo-Marañón- Ajonjolí	Consolidar el diversificado potencial turístico existente, cuyo desarrollo representaría una fuerte base económica para la zona: lagunas, lago, islas recreativas, miradores, ciudades coloniales, volcanes, sitios de protección de vida silvestre.
	Higuerilla-Cártamo-Henequén-Gandul-Cacao-Pimienta-Leucaena-Eucalipto-Melón-Jengibre-Tubérculos, Hortalizas de clima cálido y caliente.	Promover el turismo hacia nuevas formas de esparcimiento y recreación como el Ecoturismo.

Fuente: Lineamientos estratégicos INETER. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

4.4. RED DE ASENTAMIENTOS HUMANOS DE DIRIOMO

4.4.1. LINEAMIENTOS GENERALES DEL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

El municipio de Diriomo presenta un sistema de asentamientos distribuidos de manera espontánea sobre todo el territorio municipal, estos asentamientos tienen las categorías jerárquicas de pueblo, villa, caserío y asentamiento disperso. Necesitan de servicios de equipamiento e infraestructura para llegar a ser consolidados y por ende alcanzar un mejor nivel de vida de sus pobladores donde todos tengan acceso a las diferentes ventajas y oportunidades sin desigualdades.

En este acápite se propone la nueva Red de Asentamientos Humanos del Municipio de Diriomo para el año 2031, con el fin de eliminar las desigualdades sociales y distribuir de manera equitativa los servicios a nivel municipal. Obteniendo como resultado el **Subsistema Municipal de Asentamientos Humanos Diriomo**. Para la definición del Subsistema Diriomo se tomaran en cuenta los aspectos físicos naturales, el potencial de los suelos, la red vial, el estado de la cobertura del equipamiento y la infraestructura existente, como pautas para lograr la consolidación de los centros poblados del municipio.

Se pretende que con la elaboración del Subsistema Diriomo se puntualicen las inversiones tanto privadas como estatales en la atención y se prioricen los centros poblados con mayores desventajas sociales. (Ver tabla #53: Jerarquía de Asentamientos Humanos de la RMM)

SISTEMA NACIONAL DE ASENTAMIENTOS
ESTRUCTURA JERARQUICA PRINCIPAL

Tabla 53: Jerarquía de Asentamientos Humanos de la RMM

CENTRO NACIONAL	CENTRO DEPARTAMENTAL	CENTRO SECUNDARIO	CENTRO INTERMEDIO
MANAGUA	MANAGUA	TIPITAPA	MATEARE
			SABANA GRANDE
			TICUANTEPE
			SAN RAFAEL DEL SUR
			INGENIO JULIO BUITRAGO
	MASAYA	NINDIRI	TISMA
			LA CONCEPCION
		MASATEPE	SAN JUAN DE ORIENTE
	GRANADA	DIRIOMO	DIRIA
		NANDAIME	
	JINOTEPE	DIRIAMBA	
		SAN MARCOS	
		SANTA TERESA	

Fuente: Lineamientos estratégicos INETER. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

4.5. JERARQUÍA DE LOS CENTROS POBLADOS

La estructuración jerárquica nacional de los asentamientos se subdividirá en subsistemas de asentamientos humanos, los cuales deberán comprender departamentos y regiones completas, de acuerdo a la división político administrativa. A su vez cada subsistema departamental estará estructurado por subsistemas municipales, integrados o asentamientos humanos de varias categorías jerárquicas de manera tal que cada centro de la estructura atenderá a su población y su área de influencia con su propio equipamiento y prestara atención a la población de los centros de menor jerarquía⁴⁷.

Ciudades medianas: centros secundarios, con un rango poblacional entre 11 mil y 44 mil habitantes. Administrativamente cumplen funciones de nivel municipal, pero pueden cumplir funciones de nivel departamental, según su nivel de dotación o cuando por tradición histórica se les ha delegado. Pueden servir de apoyo en los procesos de desconcentración administrativa del gobierno central.

Pueblos: centros de servicio entre 2.5 mil y 5 mil habitantes, el cuarto nivel de la estructura de los asentamiento urbanos. Administrativamente pueden cumplir funciones del nivel municipal y cabeceras de zonas administrativas. Sirven de apoyo a las ciudades intermedias o ciudades pequeñas y en su área de influencia a las villas y caseríos.

Villas: centros básicos entre 1 mil y 2.5 mil habitantes. Pueden cumplir funciones de nivel municipal, cabeceras de zonas administrativas y centros de subsistemas rurales. Son centros de integración urbano-rural y corresponden al menor nivel de la estructura de los asentamientos urbanos. Sirven de articulación entre las áreas urbanas y las rurales. Son base para la atención a las estructuras de organización rural en apoyo a las actividades productivas.

Caseríos: son centros integradores ubicados en un rango entre 500 y 1 mil habitantes. Administrativamente pueden cumplir funciones de nivel municipal o como cabeceras de zonas administrativas. Son pequeños centros de población rural concentrada y brindan atención directa a la población rural dispersa.

Asentamientos dispersos: ubicados en un rango menor de 500 habitantes. Los comprendidos en esta categoría no cumplen funciones administrativas y la cobertura de los servicios de equipamiento e infraestructura se encuentra en el radio de acción de las dotaciones de los caseríos o categorías mayores de la estructura de asentamiento. **(Ver mapa #53: Subsistema de Asentamientos Humanos) (Ver tabla #54: Jerarquía de Centros Poblados Diriomo 2031)**

Tabla 54: Jerarquía de Centros Poblados Diriomo 2031

Ciudad y comarcas	Población 2031	Rango poblacional	Categoría jerárquica	Función administrativa	Tipología de centro
Urbana	18,468	Entre 11 mil y 44 mil habitantes	Ciudad mediana	Nivel departamental y municipal	Centro secundario CS
Guanacaste	3,104	Entre 2.5 mil y 5 mil habitantes	Pueblo	Nivel municipal y cabecera zonal	Centro de servicio CSr
El Coyolar	1,927	Entre 1 mil y 2.5 mil habitantes	Villa	Cabecera zonal y Subsistema rural	Centro básico CB
Caña Castilla	1,738	Entre 1 mil y 2.5 mil habitantes	Villa	Cabecera zonal y Subsistema rural	Centro básico CB
Veracruz	1,487	Entre 1 mil y 2.5 mil habitantes	Villa	Cabecera zonal y Subsistema rural	Centro básico CB
Palo Quemado	1,262	Entre 1 mil y 2.5 mil habitantes	Villa	Cabecera zonal y Subsistema rural	Centro básico CB
La Escoba	1,245	Entre 1 mil y 2.5 mil habitantes	Villa	Cabecera zonal y Subsistema rural	Centro básico CB
José Benito Escobar	1,206	Entre 1 mil y 2.5 mil habitantes	Villa	Cabecera zonal y Subsistema rural	Centro básico CB
La Concepción	1,170	Entre 1 mil y 2.5 mil habitantes	Villa	Cabecera zonal y Subsistema rural	Centro básico CB
Guillermo R. Chamorro	1,078	Entre 1 mil y 2.5 mil habitantes	Villa	Cabecera zonal y Subsistema rural	Centro básico CB

⁴⁷ Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial, INETER

El Guapinol	1,073	Entre 1 mil y 2.5 mil habitantes	Villa	Cabecera zonal y Subsistema rural	Centro básico CB
Pochotillo	954	Entre 500 y 1 mil habitantes	Caserío	Cabecera zonal	Centro integrador CIn
El Trapiche	910	Entre 500 y 1 mil habitantes	Caserío	Cabecera zonal	Centro integrador CIn
Santa Elena	799	Entre 500 y 1 mil habitantes	Caserío	Cabecera zonal	Centro integrador CIn
Rolando Espinoza	459	Menos de 500 habitantes	Asentamiento s dispersos	Ninguna función	
El Arroyo	448	Menos de 500 habitantes	Asentamiento s dispersos	Ninguna función	
El Rodeo	418	Menos de 500 habitantes	Asentamiento s dispersos	Ninguna función	
San Diego	362	Menos de 500 habitantes	Asentamiento s dispersos	Ninguna función	

Fuente: Elaboración propia. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

4.6. PROPUESTA DE ZONA DE EXPANSIÓN URBANA

Para dar respuesta al crecimiento poblacional, se definirá la zona más apta, tratando de reducir sus inconvenientes y de aprovechar las ventajas que ofrezca dicha área. De la demanda de la población a largo plazo se requerirá de 31.1 Ha que equivale al 16.57% del área urbana actual.

La zona propuesta para expansión de la ciudad de Diriomo, está basada a partir del incremento poblacional a mediano plazo, el cual tiene un valor absoluto de 2,957 habitantes para el año 2,026. Se define un área de 29.2 Ha, donde se restara 1 Ha para equipamiento y el área de protección del cauce existente, quedando aproximadamente 25 Ha útiles para urbanizar. Esta zona será de baja densidad habitacional con 25 viviendas por Ha con lotes de 325m² y 5 habitantes por vivienda para un total de 3,125 habitantes.

También parte de la población se ubicara dentro de los barrios con capacidad de absorber más población. Para el largo plazo se propone habilitar y dotar de equipamiento e infraestructura necesarios para integrar al poblado El Trapiche como parte del área urbana.

La zona de expansión propuesta se localiza hacia el sur de la ciudad colindando con los barrios Edwin López y Luis Alfonso Velázquez. La selección de esta zona se debe a que es un área con ventajas y oportunidades ya que se encuentra próxima al área central de la ciudad, comunicada por medio de una vía principal con acceso directo por la carretera regional. **(Ver mapa #54: Propuesta de zona de expansión urbana)**

Para la propuesta de la zona de expansión se prioriza el abastecimiento de servicios básicos, redes de distribución de agua potable y regulación en el voltaje de energía eléctrica, además del debido saneamiento y un sistema de drenaje pluvial que dirija las aguas hacia el cauce existente. Se integran en esta propuesta las restricciones y los usos adecuados de los diferentes componentes de la zona propuesta.

Las viviendas propuestas en esta zona de expansión contarán con un terreno de 25m X 13m, las cuales tendrán un retiro frontal mínimo de 4m, retiros laterales mínimos de 2m y retiro posterior mínimo de 3m. El factor de ocupación del suelo (FOS) máximo será de 0.5 y el factor de ocupación total (FOT) será de 0.75m.



Imagen 80: Cauce El Arroyo, propuesta de zona de expansión urbana



Imagen 81: Propuesta de zona de expansión urbana, comarca Rolando Espinoza

4.7. MITIGACION Y RIESGO

Las principales causas de la existencia de población en riesgo, se debe al mal asentamiento, ya que habitan a orillas de cauces, arroyos y debajo de árboles, etc. La municipalidad por medio de la dirección del medio ambiente, realiza estudios de los niveles de amenazas, con el fin de salvaguardar la vida de las familias. En el municipio se encuentran puntos críticos, propensos a inundaciones y deslizamientos, los cuales se encuentran en San Caralampio, San Diego, Pochotillo, Guillermo Roncalis, Santa Elena, Veracruz y Caña Castilla.

Se realizan por esta dirección obras de mitigación como diques de retención, jornadas de limpieza dentro de causes y arroyos, maquinaria para nivelación de terrenos. Cabe mencionar que cada comarca cuenta con un albergue, para cualquier eventualidad. Llevándose a cabo en coordinación entre instituciones como MARENA, COMUFOR, ALCALDIA y MINSA. Anualmente se ejecuta un plan de reforestación municipal, con el fin de recuperar los ojos de agua o fuentes hídricas.

Uno de los problemas del tema ambiental son los incendios cuando se expande el fuego que se enciende para limpieza del terreno, dándose más en las comarcas Guillermo Roncalis y Santa Elena. Otro problema ambiental es que en las comarcas hay personas que entierran la basura en zanjias, deteriorando la calidad de los suelos. Es importante la restauración y recuperación de zonas erosionadas, principalmente en los bordes de causes que pasan por el área urbana, también en las partes más altas del municipio con pendientes mayores a 15% en las comarcas Santa Elena y Veracruz. (Ver mapa #55: Propuesta de mitigación y riesgo)

4.8. PROPUESTA TURISTICA

4.8.1. NIVEL MUNICIPAL

Se propone incentivar el turismo en el municipio, de modo que se aprovechen los recursos naturales que posee, así como reconocer el valor cultural de sus tradiciones. Debido a que el municipio es rico en paisajes naturales de gran calidad, se pretende implementar un turismo ecológico como senderismo, miradores, los cuales son demandados por el turista tanto nacional como extranjero.

El turismo de ser explotado significaría una fuente muy importante de ingresos tanto para la municipalidad coma para la población. Uno de los inconvenientes es la falta de infraestructura necesaria como el establecimientos de hoteles y hospedajes, además de la construcción de caminos, los cuales no están permitidos dentro del área protegida de la Reserva Natural Laguna de Apoyo, por lo cual se plantea un turismo de montaña en el lugar conocido como Lomas de los Pueblos en la comarca Veracruz, con actividades de senderismo siempre y cuando no se ponga en riesgo y no se altera el ecosistema tomando en cuenta que es un área protegida.

En cuanto al resto del municipio fuera de la zona de la RNLA, se propone llevar a cabo actividades de turismo rural, sacarle provecho al uso por tradición de las tierras, con cabañas y espacios para acampar, un turismo no convencional como lo son las áreas de bosques y paisajes que son de gran interés para las personas que salen de las ciudades en busca de nuevas alternativas.

Esta zona se caracteriza por actividades de producción primaria con cultivos permanentes y semipermanentes, además de la actividad ganadera de la zona. Cabe destacar que en el municipio se logra apreciar una vegetación de alto valor económico, lo cual es uno de los tantos atractivos que se encuentran. (Ver mapa #56: Propuesta turística municipal)

4.8.2. NIVEL URBANO

A nivel urbano se debe incentivar la actividad turística, ya que el turismo que se practica es el de tipo tradicional, típico de cascos urbanos de tipo colonial, con su atractiva catedral y sus edificaciones de estilo colonial tradicional que caracteriza a la ciudad. Otro de los fuertes atractivos es el parque de la ciudad “Rubén Darío” que atrae a pobladores de todo el municipio así como a viajeros de paso.

En la ciudad hacen falta establecimiento de hoteles, hospedajes y hostales donde el turista que llegue al municipio se quede alojado, además de centros de actividad nocturna como discotecas. Se propone despegar el turismo en el casco urbano con hospedajes y centros de diversión para la población tanto local como visitantes de municipios aledaños. También el mejorar la imagen urbana, con obras como plazas de encuentro donde la población se pueda recrear y socializar, con el adecuado mobiliario urbano como luminarias, bancas, quioscos, que tenga debidas señalizaciones, con áreas verdes, ofreciendo servicios de puestos de comidas rápidas, entre otros.

Se propone en el casco urbano la definición de una vía peatonal, donde se transite solo a pie y se restrinja el paso de vehículos, dicha calle será de uso público sobre la cual existirán

establecimientos de servicio, una zona de actividad tanto de día como nocturna, con discotecas, bares, restaurantes, hoteles y hospedajes. También en esta zona ubicar el museo de la ciudad, un cine teatro, auditorios, centro cultural para eventos sociales, entre otros.

La vía que se pretende hacer de uso peatonal es la avenida que parte del parque a la carretera regional la cual tiene el nombre de Candelaria, dejando como vía principal vehicular la vía que va del centro del parque a la carretera regional por donde pasan los buses que vienen con dirección del departamento de Masaya. **(Ver mapa #57: Propuesta de turismo urbano)**

4.9. PROPUESTA VIAL MUNICIPAL

En el municipio se goza de una buena comunicación entre las comarcas sobre las que pasan las carreteras, pero a nivel interno se carece de un eficiente sistema vial el cual dinamice la actividad y la comunicación entre las parcelas rurales productoras. Se propone abrir caminos y rehabilitar los existentes, principalmente para las zonas colindantes con el municipio de Diriá. En estas zonas encontramos caminos de tiempo seco y de todo tiempo.

En la parte central del municipio se propone habilitar caminos que van del caserío el Pochotillo hacia el asentamiento disperso San Diego, luego continuar de este último conectándolo a caminos de todo tiempo que llevan a la villa Pila Volteada. De esta manera se logra la atención que debe brindar un centro poblado a otro de categoría menor y apoyar a los de categoría mayor. En el sector sur del municipio se propone el revestimiento del camino que parte de la comarca El Arroyo hacia la comarca El coyolar. **(Ver mapa #58: Propuesta de vialidad)**

Alrededor de la ciudad es necesario que se habiliten los caminos que van a la zona rural, revistiendo las vías secundarias y dándoles el adecuado mantenimiento a los caminos de todo tiempo. Entre los tramos de caminos en mal estado, se puede mencionar al que va del rastro municipal hacia el vertedero y las pilas de tratamiento, al que va del CDI detrás del cementerio hasta llegar al límite municipal entre Diriomo y Diría, al que va del barrio La Parroquia hacia la carretera regional, pasando por la comarca Rolando Espinoza.

4.10. PROYECCION DE LA POBLACION URBANA

Haciendo proyecciones de población, según las tendencias de crecimiento, se estima que la población urbana para el año 2031 será de 18,468 habitantes, aumentando en un 33.8%, con una tasa anual de crecimiento de 1.96%, lo que significa un total de 4,665 habitantes más. Siempre dentro de la categoría de ciudad mediana. **(Ver mapa #59: Propuesta de población urbana 2031)**
(Ver tabla #55: Propuesta de población urbana)

Tabla 55: Propuesta de población urbana

barrios	Población 2016	TAC	Población 2021	Población 2026	Población 2031
17 de Octubre	1,603	1.96%	1,767	1,946	2,145
17 de Julio	3,799	1.96%	4,186	4,613	5,083
Ricardo Rivera	2,662	1.96%	2,933	3,232	3,562
Reparto Ricarco Rivera	1,152	1.96%	1,270	1,399	1,541
La Parroqueia	2,701	1.96%	2,976	3,280	3,614
Edwin Lopez	719	1.96%	792	873	962
Luis Alfonso Velazquez	669	1.96%	737	812	895
Santa Elena	330	1.96%	364	401	441
Reparto Magdalena	168	1.96%	185	204	225
TOTAL	13,803		15,210	16,760	18,468

Fuente: Elaboración propia. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

4.11. ZONIFICACION DEL ESPACIO URBANO, SEGÚN DECRETO 78-2002

4.11.1. ZONIFICACIÓN DE USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO URBANO

Zona urbana ocupada: área de ocupación que presenta trazado de calles, lotificación. **(Ver mapa #60: Propuesta de zonificación urbana)**

Zona urbana de reserva: para crecimiento, consolidación y desarrollo

Zona urbana de consolidación: áreas baldías dentro del límite de la zona urbana ocupada, que se habilitara para desarrollo urbano.

Zonas de protección:

Zona de patrimonio cultural: sitios o monumentos de valor artístico, histórico y arqueológico: vías públicas y plazas. Construcciones civiles, religiosas y militares. Equipamiento urbano tradicional

4.11.2. ZONA DE USO HABITACIONAL O DE VIVIENDA

De acuerdo a las tendencias de crecimiento, existencia y aprovechamiento de la infraestructura básica y las características físico naturales, se determina la capacidad de absorción de población

de cada zona o barrio urbano, para determinar las densidades permisibles. (Ver mapa #61: Propuesta de zonas de uso habitacional) (Ver tabla #56: Densidades habitacionales por barrios)

Zona de vivienda de densidad alta: de 56 a 80 lotes por hectáreas con tamaño promedio entre 125 y 180 m² con reserva de área de circulación mínima del 13%. Edificaciones multifamiliares o desarrollo habitacional en altura.

Zona de vivienda de densidad media: rango de 30 a 55 lotes por hectáreas con tamaño promedio entre 180 y 325 m² con reserva de área circulación mínima del 18%.

Zona de vivienda de baja densidad: características naturales de terrenos accidentados, deben considerar una adecuada protección de los suelos, garantizando la protección de la cobertura vegetal, se permiten lotes que no superen las 30 unidades por hectárea con tamaño promedio entre 325 y 700 m² con reserva de área de circulación mínima del 18%.

Tabla 56: Densidades habitacionales por barrios

Barrios	Densidad habitacional
17 de octubre	densidad baja
17 de julio	densidad baja
Ricardo rivera	densidad media
La parroquia	densidad media
Edwin López	densidad alta
Reparto Ricardo rivera	densidad alta
Luis Alfonso Velásquez	densidad alta
Santa Elena	densidad alta
Reparto magdalena	densidad alta

Fuente: Elaboración propia. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

4.11.3. ZONAS PARA LA RECREACIÓN

Áreas abiertas o áreas libres, abarcan los espacios de uso público o privado donde la gente asista en diversidad de frecuencias e intensidades, espacios de encuentro, parques, áreas deportivas y sitios de riqueza paisajística.

4.11.4. ZONIFICACION DE ACTIVIDADES ECONOMICAS

Zona de comercio: establecerse la localización de la zona comercial y de servicios dependiendo de la actividad específica que se desarrolle, su compatibilidad con otros usos, acorde con la zonificación y uso del suelo del municipio. Esta zona es para los establecimientos comerciales para la compra y venta de bienes y servicios a nivel minorista y mayorista.



Imagen 82: Avenida Candelaria, propuesta para vía peatonal

Zona de producción mixta: para actividad industrial a escala artesanal compatible con la zona vivienda y comercio, siempre que no contamine, altere la estética del lugar y la tranquilidad de los habitantes de la zona.

Zona de producción mixta industrial artesanal y de vivienda: actividad industrial de tipo artesanal, comercio, de servicio y vivienda

Zona de producción mixta industrial artesanal y comercio: pequeña industria que no contamina, comercio mayorista y almacenaje:

- Servicios públicos e infraestructura similar al uso vivienda
- Compatible con vivienda
- Empleo familiar no mayor de 10 personas
- Espacio utilizado similar a una vivienda

4.11.5. ZONA DE APROVECHAMIENTO TURISTICO

Convencional: áreas urbanas, costeras y otras con potencial para el uso y servicios turísticos tradicionales.



Imagen 83: Postes de tendido eléctrico en comarca Rolando Espinoza

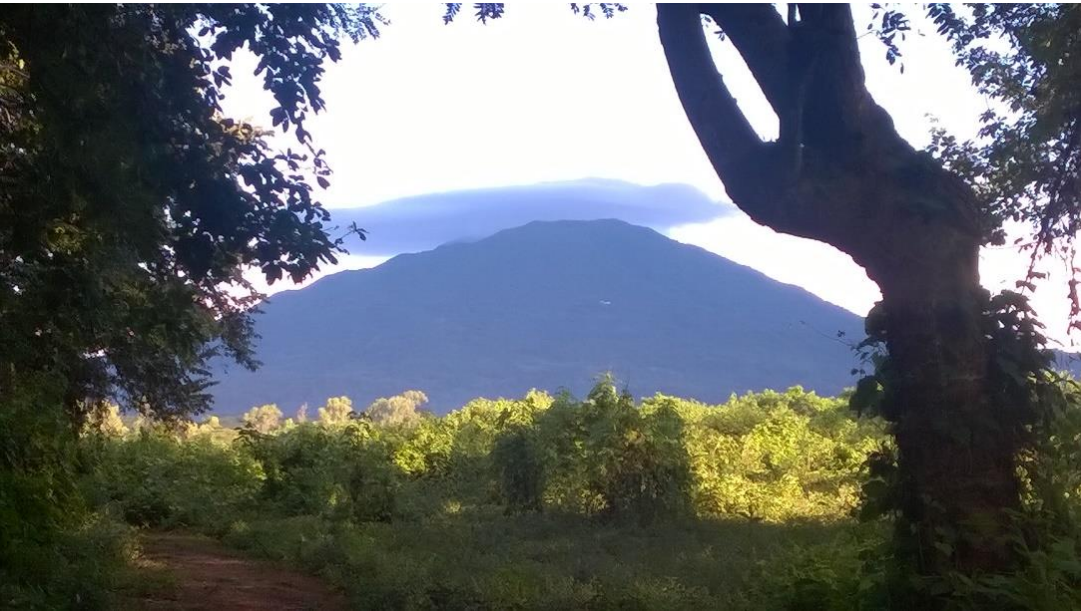


Imagen 84: Zona de patrimonio natural, paisaje rural

4.12. PROPUESTA DE UNIDADES RESIDENCIALES

Se propone la definición de las siguientes unidades residenciales en el casco urbano para efectos de equipamiento e infraestructura:

Unidad residencial sector occidental UR 1: Está conformada por las unidades de barrio 17 de Octubre y 17 de Julio, es una zona de uso habitacional de densidad baja y tendrá una población de 7,228 habitantes para el año 2031. Esta unidad residencial se equipara con un puesto de salud, ya que es el sector más desfavorable de la ciudad.

Unidad residencial sector central UR 2: Está conformada por las unidades de barrio Ricardo Rivera y La Parroquia, es una zona de uso habitacional de densidad media y tendrá una población de 7,176 habitantes para el año 2,031. En esta unidad residencial se propone la ubicación del museo propuesto, así como de la central de bomberos también propuesta.

Unidad residencial sector oriental sur UR 3: Está conformada por las unidades de barrio Edwin López, Luis Alfonso Velásquez y Villa Verde que corresponde a la zona de expansión urbana, es una zona de uso habitacional de densidad alta y tendrá una población de 6,222 habitantes para el año 2031. En esta zona se harán todas la obras de infraestructura pertinentes necesarias para introducirla el área de expansión al casco urbano.

Unidad residencial sector oriental norte UR 4: Está conformada por las unidades de barrio Santa Elena, Reparto Ricardo Rivera y Reparto Magdalena, es una zona de uso habitacional de densidad alta y tendrá una población de 2,207 habitantes para el año 2031. Esta zona goza de equipamiento de salud y educación, pero es la más desfavorable en cuanto a servicios de infraestructura básicos como alcantarillado sanitario y drenaje pluvial por lo que se deben realizar obras para mejorar la calidad de los servicios municipales. **(Ver mapa #62: Propuesta de unidades residenciales)**

4.13. EQUIPAMIENTO

5.1. DEMANDA ACTUAL DE SERVICIOS DE EQUIPAMIENTO

Se necesita un lugar destinado para la construcción de la **biblioteca municipal**.

Es importante la existencia de un **museo** en la ciudad sobre el municipio, su historia, primeros pobladores, tiempo de la colonia, sus culturas y tradiciones donde se dé a conocer a la población local, nicaragüense y extranjera toda su trayectoria en el tiempo, preferiblemente que sea un servicio a bajo costo y gratuitamente para la población de escasos recursos del municipio.

Hace falta en la ciudad una **casa de cultura** donde se lleven a cabo actos culturales.

Es muy importante la creación de un **hogar de ancianos**.

Es muy necesaria la existencia de una **terminal de transporte terrestre**, con el fin de darle un servicio formal a la población.

Necesario el equipamiento de un **juzgado**, para atender a la población local y descentralizar a las ciudades cabeceras departamentales.

De carácter urgente el equipamiento de una **central de bomberos**, con el fin de controlar cualquier incendio que se genere en el interior de la ciudad así como la atención de los incendios forestales de las partes aledañas a la ciudad y en el resto del municipio.

En el casco urbano, para continuar satisfaciendo los requerimientos sociales de la población, se propone que sea a corto plazo la construcción de una terminal de transporte terrestre, a mediano plazo la construcción de una central de bomberos la cual significa mayor seguridad para la población y a largo plazo la construcción de un hogar de ancianos.

En la comarca Guanacaste se proponen los equipamientos de un puesto policial para la seguridad de la población, un parque contiguo a la cancha comarcal, el cual cuente con puentes peatonales con el fin de evitar accidentes de tránsito y la protección de los peatones.



Imagen 85: terreno propuesto para construcción de parque, comarca Guanacaste

DOTACION DE EQUIPAMIENTO

Entre el equipamiento básico que debe tener todo asentamiento urbano están centros de educación de preescolar, primaria y secundaria, además de una biblioteca para atender a la población estudiantil; un centro y puesto de salud, un centro de atención infantil, un lugar para comercializar y adquirir productos, un cementerio, puestos de policía para la seguridad de la población, parques y plazas para la diversión, actividades sociales y esparcimiento además de canchas y locales

deportivos para la práctica del deporte de la población en general. También el equipamiento debe ir acompañado de obras de infraestructura como redes de distribución de agua potable y energía eléctrica, servicio de alcantarillado sanitario, etc. **(Ver tabla #57: Dotación de equipamiento según jerarquía de centros poblados)**

Tabla 57: Dotación de equipamiento según jerarquía de centros poblados

Tipología de centro	Equipamiento
centro secundario	Hogar de ancianos Terminal de transporte Central de bomberos Museo
centro de servicio	Secundaria Primaria Biblioteca Puesto de salud CDI Mercado Cementerio Puesto de policía Parque
centro básico	Primaria Campo y cancha deportiva Puesto de salud Servicio sanitario Puesto de policía Plaza y parque
centro integrador	Primaria completa Casa comunal Campo y cancha deportiva Puesto médico o casa base Parque

Fuente: Elaboración propia. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

4.13.1. PROPUESTA DE SALUD 2031

En el casco urbano se propone la instalación de un **puesto de salud** para el sector occidental de la ciudad. Para la zona rural se propone un **centro de salud** en la comarca Guanacaste, ya que según el DECRETO N° 78-2002, por su categoría de pueblo lo amerita, también se propone un **puesto de salud** en la misma comarca sobre la carretera regional que va hacia la ciudad con el fin de no saturar el centro de salud propuesto. Para los centros poblados con categoría de Villa se propone puesto de salud y con categoría de caserío se propone puesto médico o casas base. **(Ver mapa #63: Propuesta de salud) (Ver tabla #58: Propuesta de centro de salud, comarca Guanacaste)**

Tabla 58: Propuesta de centro de salud, comarca Guanacaste

Centro de salud con camas para 3,104 habitantes	Area	Dimensiones	Area requerida
Terreno	251m²	18m x 14m	.081 m² / hab.
Área construida	68m²	9m x 7.5m	.022 m² / hab.

Fuente: Elaboración propia. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

El centro de salud propuesto tendrá tres salas de consulta (general, consulta interna y ginecología), una sala de espera, un servicio sanitario, farmacia, un cuarto con dos camas y la oficina de administración.

También se proponen puestos de salud para las villas El Guapinol, La Concepción, Palo Quemado, Pila Volteada, Guillermo Roncalis Chamorro y San José. A los caseríos Santa Elena, El Trapiche y El Pochotillo se propone equiparlos de un puesto médico a cada uno.

4.13.2. PROPUESTA DE EDUCACION 2031

La propuesta de educación para el municipio de Diriomo va dirigida a atender la demanda de la población según la jerarquía de cada centro poblado. En el casco urbano se propone la instalación de una primaria al este de la ciudad, para cubrir a la población que se encuentra fuera de cobertura.

En la zona rural, se proponen centro de educación primaria para la comarca Palo quemado, igual para la comarca Guillermo Roncalis Chamorro que para el año 2031 alcanzara la categoría jerárquica de villa. En la comarca Guanacaste se propone un centro de secundaria, ya que se encuentra fuera de la cobertura de la secundaria más cercana. (Ver mapa #64: Propuesta de educación) (Ver tabla #59: Requerimiento de Equipamiento e Infraestructura para Diriomo 2016-2031)

Tabla 59: Requerimiento de Equipamiento e Infraestructura para Diriomo 2016-2031

		DEMANDA ACTUAL 2016: 13,803 Hab.			CORTO PLAZO (2016-2021): 15,210 Hab.			MEDIANO PLAZO (2021-2026): 16,760 Hab.			LARGO PLAZO (2026-2031): 18,468 Hab.		
		Terreno m²/hab.	Construcción m²	Unidades requeridas	Terreno m²/hab.	Construcción m²	Unidades requeridas	Terreno m²/hab.	Construcción m²	Unidades requeridas	Terreno m²/hab.	Construcción m²	Unidades requeridas
EDUCACION	Instituto Secundaria	5,797.2	2,029	2	6,388.2	2,235.87	2	7,039.2	2,463.72	2	7,756.5	2,714.77	3
	Centro Técnico Vocacional	-----			-----			-----			-----		
	Primaria Completa	11,730	4,105.5	3	12,930	4,525.5	3	14,250	4,987.5	3	15,697.8	5,494.23	4
	Pre – escolar.	3,045	913.5	1	3,360	1,008	1	3,690	1,107	1	4,065	1,219.5	2
SALUD	Hospital con Especialidades	NO AMERITA			NO AMERITA			NO AMERITA			NO AMERITA		
	Centro Salud con camas.												
	Puesto de Salud	690.15	165.63	1	760.5	182.52	1	838	201.12	1	923.4	221.61	1
	Puesto Medico.												
BIENESTAR SOCIAL	Centro de Atención Infantil.	1,866.12	1,112.49	1	2,054	1,224.5	2	2,267.2	1,351.6	2	2,496	1,488	2
	Hogar Infantil.	EXISTE											
	Centro de Atención a Discapacitados.	EXISTE											
	Hogar de Ancianos	NO EXISTE			SEGÚN DEMANDA			SEGÚN DEMANDA			SEGÚN DEMANDA		
CULTURA	Biblioteca	207	138	1	228.15	152.1	1	251.4	167.6	1	277.02	184.68	1
	Museo	276		1	304.2		1	335.2		1	369.36		1
	Cine Teatro	828.18	207	1	912.6	228.15	1	1,005.6	251.4	1	1,108.08	277.02	1
	Centro de Cultura	276	193.24	1	304.2	212.94	1	335.2	234.64	1	369.36	258.55	1
	Casa Comunal.	579.72	276	1	638.82	304.2	1	703.92	335.2	1	775.65	369.36	1
DEPORTE Y RECREACION	Complejo Polideportivo (Estadio)	NO AMERITA			NO AMERITA			NO AMERITA			NO AMERITA		
	Centro Deportivo	12,422	-----	1	13,689		1	15,084		1	16,621.2		1
	Campo Deportivo			1			1			1			2
	Cancha Deportiva	5,521.2	-----	4	6,084	-----	5	6,704	-----	5	7,387.2	-----	6
	Parque Municipal	13,803	-----	1	15,210	-----	1	16,760	-----	1	18,468	-----	1
	Parque Infantil	5,935.3	-----	9	6,540.3	-----	9	7,206.8	-----	9	7,941.24	-----	9
	Plazas	4,554.9	-----	1	5,019.3	-----	1	5,530.8	-----	1	6,094.44	-----	1

		DEMANDA ACTUAL 2016: 13,803 Hab.			CORTO PLAZO (2016-2021): 15,210 Hab.			MEDIANO PLAZO (2021-2026): 16,760 Hab.			LARGO PLAZO (2026-2031): 18,468 Hab.		
		Terreno m²/hab.	Construcción m²	Unidades requeridas	Terreno m²/hab.	Construcción m²	Unidades requeridas	Terreno m²/hab.	Construcción m²	Unidades requeridas	Terreno m²/hab.	Construcción m²	Unidades requeridas
SEGURIDAD CIUDADANA	Juzgados	690.15	345.07	1	760.5	380.25	1	838	419	1	923.4	461.7	1
	Estación de Policía	552.12	-----	1	608.4	-----	1	670.4	-----	1	738.72	-----	1
	Central de Bomberos	441.69		1	468.72		1	536.32		1	590.97		1
TELECO MUNIC.	Central de Telecomunicaciones	690.15	510.71	1	760.5	562.77	1	838	620.12	1	923.4	683.31	1
	Teléfonos Públicos	-----	-----	1	-----	-----	1	-----	-----	2	-----	-----	2
SERVICIOS MUNICIPALES	Mercado	2,346.51	1,173.25	1	2,585.7	1,292.85	1	2,849.2	1,424.6	1	3,139.56	1,569.78	1
	Cementerio	2,346.51 Terreno libre			2,585.7 Terreno libre			2,849.2 Terreno libre			3,139.56 Terreno libre		
	Rastros	1,104.24	690.15	1	1,216.8	760.5	1	1,340.8	838	1	1,477.44	923.4	1
	Basureros	7,867.71			8,669.7			9,553.2			10,526.76		
	Recolección de Basura	6,901.5 kg / Día; 19.32 m³ / Día			7,605 kg / Día; 21.29 m³ / Día			8,380 kg / Día; 23.46 m³ / Día			9,234 kg / Día; 25.85 m³ / Día		
VIALIDAD TRANSPORTE	Terminal de Transporte	1,794.39	1,007.6	1	1,977.3	1,110.33	1	2,178.8	1,223.48	1	2,400.84	1,348.16	1
	Gasolinera	-----	-----	1	-----	-----	1	-----	-----	1	-----	-----	1
SEVICIOS BASICOS	Agua Potable	555,570 gls / Día; 385.81 gls / min.			612,202 gls / Día; 425.14 gls / min.			674,590 gls / Día; 468.46 gls / min.			743,337 gls / Día; 516.2 gls / min.		
	Energía Eléctrica	986 Kw / Día; 0.4 Consumo / Viv.			1,086.4 Kw / Día; 0.4 Consumo / Viv.			1,197.2 Kw / Día; 0.4 Consumo / Viv.			1,319.2 Kw / Día; 0.4 Consumo / Viv.		
	Alcantarillado Sanitario y Sistemas de Tratamiento de aguas residuales	Se recomienda continuar el recolector de aguas negras y servidas dirigiendo las aguas a la planta de tratamiento existente. También una red de tuberías para aguas pluviales.											

Fuente: Elaboración propia. Autor del trabajo Angel Nicaragua, 2016.

4.14. INFRAESTRUCTURA

En el municipio existe un buen servicio de transporte, con buses que cruzan la ciudad y moto taxis que trasladan a los habitantes a bajo costo.

En la ciudad y sus alrededores se puede notar un buen estado de las vías, ya que la municipalidad se ha venido encargando de la reparación y adoquinado de caminos de tierra, así como el realizado en el 2016 de la calle que parte del Centro de Salud Pedro Arauz Palacios hacia la comarca Santa Elena. Uno de los problemas en la comunicación es con los pequeños tramos de tierra que se encuentran en malas condiciones como el que va hacia el vertedero municipal y las pilas de tratamiento. Se amerita el adoquinado de tramos aledaños a la ciudad como el camino que va hacia CDI en el costado sur del cementerio.

En cuanto al agua potable se cuenta con el servicio en casi todo el municipio, en algunas comarcas más alejadas como El Coyolar, El Arroyo se hace difícil el suministro del vital líquido, donde la Alcaldía municipal está realizando obras de mejoramiento de sistema de agua potable en comunidades con una inversión de 732,288.98 de lo que se lleva un 83.18 ejecutado.

Se necesita en el municipio la reparación de luminarias en puntos clave mejorando así la seguridad de los habitantes, además la instalación de luminarias en caminos que parten del área urbana, los cuales cuentan con postes de tendido eléctrico sin alumbrado público y en otros, el mejoramiento del alumbrado en tramos críticos.

Es necesaria la instalación de drenaje pluvial en el sector sur occidental de la ciudad, por encontrarse partes bajas y con hondonadas, en donde las aguas se quedan estancadas causando inundaciones, con el fin de solucionar las deficiencias de este servicio que se les brinda a los ciudadanos, disminuyendo el nivel de riesgo.

Se propone darle continuidad a la vía para el ciclista a lo largo de la carretera dentro del municipio, el cual sería un recorrido como una práctica deportiva, ampliando las opciones de recreación y esparcimiento, promoviendo un auge turístico, haciendo un territorio más atractivo para aventureros nacionales como extranjeros.



Imagen 86: Vía para el ciclista en carretera Granada – Nandaime, comarca Caña Castilla

Además se asegura la protección y el respeto al ciclista ya que dichas carreteras que cruzan al municipio son muy transitadas por vehículos de transporte y carga pesada.

4.15. PROPUESTA DE VIVIENDA

Según proyecciones de la población, el casco urbano tendrá una demanda a corto plazo de 234 viviendas, a mediano plazo 259 viviendas más y para largo plazo 285 viviendas más para un total de 778 viviendas para el año 2031. Esto si la tasa anual de crecimiento de la ciudad continua siendo de 1.96%.

A la demanda por crecimiento poblacional se le agrega, la demanda por viviendas en mala ubicación que se deberán reubicar, entre ellas tenemos la ubicadas en puntos vulnerables dentro del casco urbano, por estar asentadas dentro y en hombros de cauces en el barrio Luis Alfonso Velásquez, por la cercanía al vertedero municipal en el barrio 17 de Julio y en la comarca Palo Quemado, por estar dentro del terreno del cementerio municipal en el barrio 17 de Julio, además de las que están asentadas de manera espontánea en lugares marginales como al noroeste del barrio 17 de Octubre donde se pretende una consolidación de dicha zona.

En el casco urbano y en sus alrededores, la Alcaldía Municipal ha definido áreas para desarrollo habitacional, donde se trazaron lotificaciones con sus respectivas vías de circulación, ejemplo de estos son los barrios Santa Elena y el Reparto Magdalena en el sector noroeste de la ciudad. En estos barrios el tipo de ejecución es la autoconstrucción, ya que en el municipio no existen proyectos de vivienda, por lo cual se proponen proyectos de urbanizaciones por parte del estado o del sector privado en la zona propuesta para expansión de la ciudad.

En la zona rural se proponen proyectos de viviendas de interés social en las comarcas con mayor porcentaje de hacinamiento, precisamente en los centros poblados El Guapinol, Guanacaste, Palo Quemado, Pochotillo y El Coyolar. (Ver mapa #65: Propuesta de vivienda)

V. CONCLUSIONES FINALES

5.1. CONCLUSIONES

El municipio de Diriomo, se encuentra en una posición privilegiada, debido a que está rodeada por dos reservas naturales de gran importancia, además de poseer territorio dentro de la Reserva Natural Laguna de Apoyo, una zona de riqueza paisajística, con vistas panorámicas de gran valor, atractivos para el turista nacional y extranjero.

En el casco urbano se necesita la reanimación de las actividades de comercio y servicio, tratando de satisfacer las necesidades de la población en cuanto a productos demandados con centros de distribución más surtidos con un precio accesible para los habitantes.

También en la ciudad debe de incentivarse el turismo, con actividades que atraigan a población tanto dentro del municipio como de los alrededores, convirtiéndolo en un punto de referencia de esparcimiento y ocio, con espacios destinados para ferias, eventos culturales como conciertos, verbenas, apoyado con equipamientos de museo, cine y teatro. Además de lo importante que es la existencia de hoteles y hospedajes para el alojamiento de la población visitante.

En el área urbana se necesita la definición de las zonas según los tipos de usos que requiere una población urbana, como la definición de la zona de comercio y servicio, así como las zonas destinadas para industria de tipo artesanal combinada con los usos de comercio y vivienda, esta última zona de gran importancia para el desarrollo tanto social y económico de la población.

La definición del equipamiento propuesto tanto para el municipio como para el casco urbano, se proyectó en función de los diferentes plazos dentro de la vigencia del presente plan de ordenamiento, así se designa el área requerida tanto de terreno como de construcción de las instalaciones planteadas para el corto, mediano y largo plazo.

En la búsqueda de cubrir la demanda de servicios municipales y de lograr un confort sustentable para todos los habitantes del municipio, se han realizado estudios sobre las líneas estratégicas con que se alcance el desarrollo adecuado, supliendo y abarcando a las comunidades más desfavorecidas tanto en servicios básicos como sociales con los que la población sienta una respuesta a sus necesidades y a la vez se alcance un nivel de vida estable y favorable con tal que la población no encuentre mayores limitaciones, superando de esta manera la marginalidad en las comunidades rurales.

En cuanto a la mitigación de riesgo, se prioriza a la población en zonas vulnerables, principalmente a la que se encuentra en peligro de inundación, en donde se propone la habilitación de los terrenos para convertir en tierras aptas para uso habitacional. También se propone la reubicación de viviendas ubicadas en derecho de vía de cauces que sufren inundaciones, así como las viviendas cercanas a focos de contaminación como las ubicadas cerca del vertedero municipal. Es necesaria la limpieza de cauces ya que significan un brote de contaminación para la población aledaña.

5.2. RECOMENDACIONES

Es necesario la coordinación entre las diferentes instituciones del estado en apoyo al proceso de Ordenamiento Territorial.

Es importante la dotación del equipamiento según la categoría de cada centro poblado y su función en el municipio con el fin de alcanzar la satisfacción mínima de la población que estos contienen, así como la que se encuentra dentro de su área de influencia.

Para la Universidad Nacional de Ingeniería, trabajar conjuntamente con las alcaldías municipales en la formulación de planes de ordenamiento y estrategias de desarrollo con el fin de obtener una retroalimentación, compartir conocimientos, preparar mejores profesionales para el servicio de la población y lograr un mejor manejo de las tierras, uso y ocupación del territorio.

Es necesaria la divulgación para el conocimiento por parte de la población sobre las áreas del municipio, tanto las que poseen vocación para alguna actividad como las que tienen restricciones de uso, según las potencialidades y limitantes de las tierras con el fin de hacer más fácil la regulación de las normas emitidas por las instituciones competentes. También con esta acción se determinan las áreas de protección, ya sea una zona de bosque o de recuperación de suelos.

Por parte de los organismos y las instituciones competentes en cuanto a reglamentos del tema ambiental, es importante la buena coordinación y el hacer cumplir las disposiciones establecidas dentro de los estudios referentes a la protección y conservación de áreas protegidas y su zona de amortiguamiento, área de patrimonio cultural y natural, así como de la fauna y vegetación existente en estas áreas, y en mayor prioridad a la relación entre estos componentes naturales con los asentamientos humanos distribuidos en todo el municipio.

Es importante la inversión por parte del sector privado, como instalaciones de industrias alimenticias, pequeñas y medianas empresas (pymes) por parte de la misma población del municipio, personas y familias que emprendan en el sector de los negocios, innovando con productos que no se encuentran aún en el municipio. Estas instalaciones son de gran importancia ya que generan empleos para los habitantes, ofreciendo nuevas alternativas y ampliando las oportunidades de trabajo.

También dentro del sector terciario, es de gran importancia el desarrollo de actividades de tipo artesanal, productos manufacturados y elaborados por la población sin necesidad de máquinas especializadas, elaboración de productos y actividades no contaminantes en establecimientos cuyo uso sea compatible con vivienda.

Incentivar por parte de la municipalidad y darle gran importancia al desarrollo de actividades deportivas, apoyo en infraestructura, mejoramiento de locales existentes y el desarrollo de ligas entre los jóvenes que practiquen estas actividades tanto en el beisbol como en el futbol.

VI. GLOSARIO

Área urbana: expresión física territorial de población y vivienda concentrada y articulada por calles, avenidas, caminos y andenes. Con niveles de infraestructura básica de servicios, dotada del nivel básico de equipamiento social, educativo, sanitario y recreativo. Conteniendo unidades económicas, productivas que permiten actividades diarias de intercambio beneficiando a su población residente y visitante. Puede o no incluir funciones públicas de gobierno.

Área rural: se refiere al resto del territorio municipal, que no es urbano, caracterizado por población dispersa o concentrada y cuyas actividades económicas en general se basan en el aprovechamiento directo de los recursos naturales.

Asentamiento humano: es el establecimiento de una población, con patrones propios de poblamiento y el conjunto de sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales, la infraestructura y el equipamiento que la integran.

Asentamiento urbano: es aquel en cuyo espacio se concentra una población mayor de 1,000 habitantes, en una relación de densidad igual o mayor de 25 habitantes por hectárea, con un mínimo del 25% de su superficie dedicada a actividades secundarias, terciarias y equipamiento, y el 18% o más de su superficie utilizada para circulación. Los asentamientos urbanos se clasifican en ciudad capital, ciudad metropolitana, ciudades grandes, ciudades medianas, ciudades pequeñas, pueblos y villas.

Asentamiento rural: es aquel en cuyo espacio se concentra una población menor de 1,000 habitantes o se distribuye con una densidad menor de 25 habitantes por hectárea. Dentro de los asentamientos rurales se consideran concentrados o caseríos, cuando su población oscila entre los 500 y 1,000 habitantes y dispersos cuando su población es menor de 500 habitantes.

Estudio de ordenamiento territorial: son los estudios técnico-científicos relativos al conocimiento integral del territorio y los procesos de intervención existentes en el medio físico-natural, que permiten identificar sus principales características, potenciales, limitantes y problemática; y formular la propuesta del desarrollo territorial, sentando las bases para la elaboración de los Planes de Ordenamiento Territorial.

Infraestructura física: son todas aquellas instalaciones físicas que constituyen sistemas y redes para la conducción y distribución de bienes y servicios en los asentamientos humanos. Comprende el sistema y red de acueductos y alcantarillados, drenaje pluvial, energía eléctrica, vialidad y telecomunicaciones.

Limite urbano: es una línea imaginaria que delimita el área de un asentamiento humano, incluyendo áreas urbanizadas, áreas de expansión, riesgos, restricción o protección del suelo.

Ordenamiento territorial: Proceso de planificación dirigido a evaluar y orientar el uso de la tierra en el territorio, de acuerdo con sus características, potenciales, limitantes y problemática, tomando en cuenta los recursos naturales y ambientales, las actividades económicas y sociales y la distribución de la población en el marco de una política de conservación y uso sostenibles de los sistemas ecológicos.

Paisajes: es una porción de la superficie terrestre con patrones de homogeneidad, conformada por un conjunto complejo de sistemas, producto de la actividad de las rocas, el agua, el aire, las plantas, los animales y los Seres Humanos. Que por su fisonomía es reconocible y diferenciable de otras vecinas.

Plan de Ordenamiento Territorial Municipal: es el instrumento rector mediante el cual el municipio define, norma y orienta los usos del territorio articulando los aspectos territoriales y sectoriales, estableciendo objetivos y líneas estratégicas, contribuyendo sustantivamente al plan de desarrollo municipal.

Plan de Desarrollo Municipal: es un instrumento de planificación participativa que refleja los esfuerzos integrados del Gobierno Municipal con los Actores Locales, en el aparecen los Ejes de Desarrollo y las Líneas Estratégicas a seguir para alcanzar el desarrollo del municipio en el corto, mediano y largo plazo.

Suelo: capa superficial de la tierra que sirve de sustrato entre otras a las actividades agropecuarias y forestales.

Subsistema de asentamientos humanos: es una porción del sistema nacional de asentamientos humanos, que comprende un grupo de asentamientos que gravitan sobre o alrededor de un asentamiento humano que tiene al menos la categoría de ciudad o cabecera municipal.

Subsistema territorial: cada uno de los conjuntos de elementos interrelacionados que conforman el territorio. Comprenden el subsistema, de recursos naturales y medio ambiente, económico, asentamientos humanos y socio-políticos.

Territorio municipal: espacio integrado por los elementos físico-naturales, económicos administrativos y socio-culturales, conformando un sistema abierto en el que interactúan los elementos naturales y los derivados de las actividades humanas y sus prácticas económicas, sociales y culturales.

Tierra: es la parte de la corteza terrestre que comprende el suelo y los diferentes estratos del subsuelo, donde interactúan condiciones y procesos abióticos, bióticos, socioeconómicos y culturales.

Uso adecuado: es aquella utilización de los recursos naturales que no los degrada, o contamina, ni disminuye el área potencial de aprovechamiento y que asegura su sostenibilidad y rentabilidad óptima.

Vulnerabilidad: es la susceptibilidad a pérdidas o daños de los elementos expuestos al impacto de un fenómeno natural o de cualquier naturaleza.

Zonas de protección: son terrenos dentro de áreas urbanas o rurales, que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales; o por formar parte de zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras que den servicios a la población o sean áreas de amenazas y riesgos no mitigables para la localización de asentamientos humanos, tienen restringidas sus posibilidades de uso.

Zonas administrativas locales: es la porción del territorio en la que se subdivide un municipio para efectos de administración local, poseyendo a su vez una cabecera zonal. Pueden ser microrregiones, comarcas, distritos o territorios de comunidades indígenas.

VII. BIBLIOGRAFIA

Plan de Manejo de la Reserva Natural Laguna de Apoyo, MARENA 2009.

Ficha Municipal de Diriomo, 2001.

Diriomo en cifras, INIDE 2008.

IV Censo Nacional Agropecuario, MAGFOR, mayo 2013.

Reserva Natural Laguna de Apoyo, AMICTLAN 2008.

Caracterización sociodemográfica del departamento de Granada, INIDE.

Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial, Decreto N°. 78-2002, septiembre 2002.

Ley N°. 40, Ley de Municipios, agosto 1989.

Lineamientos Estratégicos para el Ordenamiento Territorial, INETER, octubre 1993.

Vivir en la ciudad, Tricia Guild.

Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, MARENA, marzo 1996.

Plan Ambiental Municipal 2008-2018, Alcaldía Municipal de Diriomo.

7.1. INSTITUCIONES

- Alcaldía Municipal de Diriomo
- MARENA
- INIDE
- INETER
- MAGFOR
- MINSA
- MINED
- INIFOM
- MTI

VIII. ANEXO

8.1. MERCADO CAMPESINO EN CONTRUCCION

